

**Бюджетное учреждение Орловской области
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования»
Центр работы с одарёнными детьми
Областная школа одарённых детей «Интеллект»**



«Большие Надежды»

**Сборник материалов
V международной
научно-практической конференции**

г. Орёл, 27 апреля 2022 года

Электронное издание

Орёл – 2022

УДК 376.545
ББК 74.202.4
Б 79

Рецензенты:

Патронова И. А., к.п.н, директор
БУ ОО ДПО «Институт развития образования»,
Поповичева О. Н., к.п.н., заместитель директора
БУ ОО ДПО «Институт развития образования»

«Большие Надежды», международная научно-практическая конференция (2022; Орёл). Сборник статей III международной научно-практической конференции «Большие Надежды», 27 апреля 2022 г. – Орёл / сост. Каунова К. Ю. – Бюджетное учреждение Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития образования». – Орёл, 2022. – 90 с. – Текст: непосредственный.

Сборник материалов включает в себя доклады участников V международной научно-практической конференции «Большие Надежды», обучающихся и преподавателей областной школы одарённых детей «Интеллект» и школы дистанционных образовательных технологий, действующих на базе Института развития образования, обучающихся из общеобразовательных организаций региона, регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи БОУ ОО «Созвездие Орла», Кванториум и др.

Сборник предназначен для школьников, педагогов, преподавателей областной школы одарённых детей «Интеллект» и школы дистанционных образовательных технологий и для всех, кто занимается сопровождением одарённых детей.

Авторы несут ответственность за подбор и точность приведённых фактов, цитат, ссылок, статистических данных и прочих сведений.

© Бюджетное учреждение Орловской области
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования», 2022

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СТАРШЕКЛАССНИКОВ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ БОУ ОО «СОЗВЕЗДИЕ ОРЛА»

**Азарова Л. А.,
методист БОУ ОО «Созвездие Орла», Орловская область,
e-mail: azarova61@mail.ru**

Модель индивидуализации обучения старшекласников физико-математического профиля в БОУ ОО «Созвездие Орла» содержит теоретическое и методическое обоснование и направлена на совершенствование образовательной среды для развития одарённых детей, в первую очередь, реализацию индивидуальности обучающихся. Реализация созданной модели индивидуализации обучения позволяет систематизировать и структурировать деятельность школы и регионального центра по развитию и сопровождению талантливых детей Орловской области и способствует к появлению системных нововведений в работе с мотивированными и одарёнными старшекласниками.

Глобальные изменения в социальной, экономической и производственной сферах обострили потребность общества в одарённых, творческих людях, способных отвечать на вызовы нового времени. Удовлетворение этой потребности может быть достигнуто путём создания целостной системы работы с талантливыми учащимися.

Сегодня в БОУ Орловской области «Созвездие Орла» иницируется создание такой модели образования, которая обеспечивала бы развитие каждой личности в максимальном диапазоне её интеллектуальных и психологических ресурсов. Очевидно, что при максимальном учёте индивидуальных особенностей школьника, для формирования комплекса умений его самосовершенствования (от самопознания до самореализации) в образовании идеальным может считаться индивидуализация образования.

Об индивидуализации образования упоминается в ряде нормативно-правовых документов РФ:

«... обучающиеся всех образовательных учреждений имеют право на получение образования в соответствии с государственными образовательными стандартами, на обучение в пределах этих стандартов по индивидуальным учебным планам, на ускоренный курс обучения... Обучение граждан по индивидуальным учебным в пределах государственного образовательного стандарта... регламентируется уставом образовательного учреждения» (Ст. 50, п. 1 ФЗ РФ «Об образовании»);

«... Развитие общего образования предусматривает индивидуализацию, ориентацию на практические навыки и фундаментальные умения, расширение сферы дополнительного образования...» («Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики» — 2020);

«... Новая структура стандарта призвана обеспечить наряду с внедрением компетентностного подхода расширение спектра индивидуальных образовательных

возможностей и траекторий для обучающихся на основе развития профильного обучения...» («Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики»);

«... Уже в школе дети должны получить возможность раскрыть свои способности, сориентироваться в высокотехнологичном конкурентном мире...» («Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»).

Таким образом, индивидуализация обучения — это с одной стороны — организация учебного процесса, при котором выбор способов, приёмов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями учащихся. С другой — различные учебно-методические, психолого-педагогические и организационно-управленческие мероприятия, обеспечивающие индивидуальный подход.

Модель индивидуализации обучения школьников в БОУ ОО «Созвездие Орла» содержит теоретическое и методическое обоснование и направлена на совершенствование образовательной среды для развития одарённых детей, в первую очередь, реализацию индивидуальности обучающихся.

Моделью предусмотрено:

- внедрение новых технологий обучения и воспитания обучающихся и участников образовательных смен «Созвездие Орла»,
- развитие системы работы по сопровождению выпускников регионального центра «Созвездие Орла»,
- повышение квалификации и переподготовка педагогических кадров.

Основополагающие принципы модели индивидуализации образовательного процесса БОУ ОО «Созвездие Орла»

В основу модели индивидуализации образовательного процесса положены ведущие методологические принципы современной педагогики и психологии:

Системный подход, позволяющий выявить общие системные свойства и качественные характеристики составляющих систему отдельных элементов. При таком подходе работа с одарёнными детьми рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: целей образования, субъектов педагогического процесса, содержания образования, методов и форм обучения и материально-технической базы.

Личностный подход, утверждающий представления о социальной, деятельной и творческой сущности одарённого школьника как личности. В рамках данного подхода предполагается опора в воспитании и обучении на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий.

Деятельностный подход, предполагающий обучение одарённого школьника выбору цели и планированию деятельности, её организации и регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов деятельности.

Полисубъектный (диалогический) подход, рассматривающий личность как систему характерных для неё отношений, как носителя взаимоотношений и взаимо-

действий социальной группы, что требует особого внимания к личностной стороне педагогического взаимодействия с одарёнными детьми.

Культурологический подход, обусловленный объективной связью человека с культурой как системой ценностей.

Реализация этих методологических принципов позволяет определять основные способы решения проблем, осуществлять планирование и прогнозирование деятельности при работе с одарёнными детьми.

В реализации образовательного маршрута одарённого школьника принимают участие психолог; наставник (учитель), тьютор (ментор), научный руководитель (узкий специалист), карьерный консультант (волонтерство, стажировка, профильные смены).

Построение индивидуального образовательного маршрута.

Педагог, составляющий индивидуальный образовательный маршрут для одарённого учащегося, должен опираться в первую очередь на содержание профильной / базовой программы основного / общего образования. Приступая к созданию образовательной программы, педагогу необходимо определить её, тип.

Только после этого можно приступить к разработке индивидуального образовательного маршрута.

Известный специалист в области одарённых детей Джон Рензулли считает, что педагог, разрабатывающий индивидуальный образовательный маршрут, должен действовать примерно по такой схеме:

- определить уровень развития учащегося (в т. ч. его качества и способности);
- очертить долгосрочные и краткосрочные цели и пути их достижения;
- определить время, которое должен затратить учащийся на освоение стандартной и специальной программы;
- предусмотреть участие родителей;
- определить способы оценки успехов учащегося.

Используя данную методику, была разработана схема построения индивидуального образовательного маршрута для одарённых детей в БОУ ОО «Созвездие Орла».

Схема построения индивидуального образовательного маршрута для одарённых школьников в БОУ ОО «Созвездие Орла» предусматривает диагностику уровня развития способностей обучающегося и его индивидуальных особенностей, определение целей и задач, которые должны быть достигнуты обучающимся по окончании ИОМ, определение роли родителей в реализации маршрута, интеграцию с другими специалистами, определение способов оценки успехов старшеклассника на каждом этапе освоения маршрута.

В БОУ ОО «Созвездие Орла» индивидуальный образовательный маршрут носит пролонгированный характер, т.е. реализуется идея обучения одарённого старшеклассника и развитие его на протяжении одного года обучения. Определить этот маршрут на весь период (10, 11 класс), а также постсопровождения выпускника за-

труднительно, поскольку сущность его построения состоит именно в том, что он отражает процесс изменения (динамики) в развитии и обучении ребёнка, что позволяет вовремя корректировать компоненты педагогического процесса.

Главное в построенном таким образом индивидуальном образовательном процессе – признание за каждым учеником права на значительную автономию, свой темп работы, специфические способы овладения знаниями. Индивидуальный образовательный маршрут ориентирован на поддержку и развитие одарённого старшеклассника, направлен на личностное развитие и успешность, составлен с учётом уровня подготовленности и направлений интересов бюджетного образовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла».

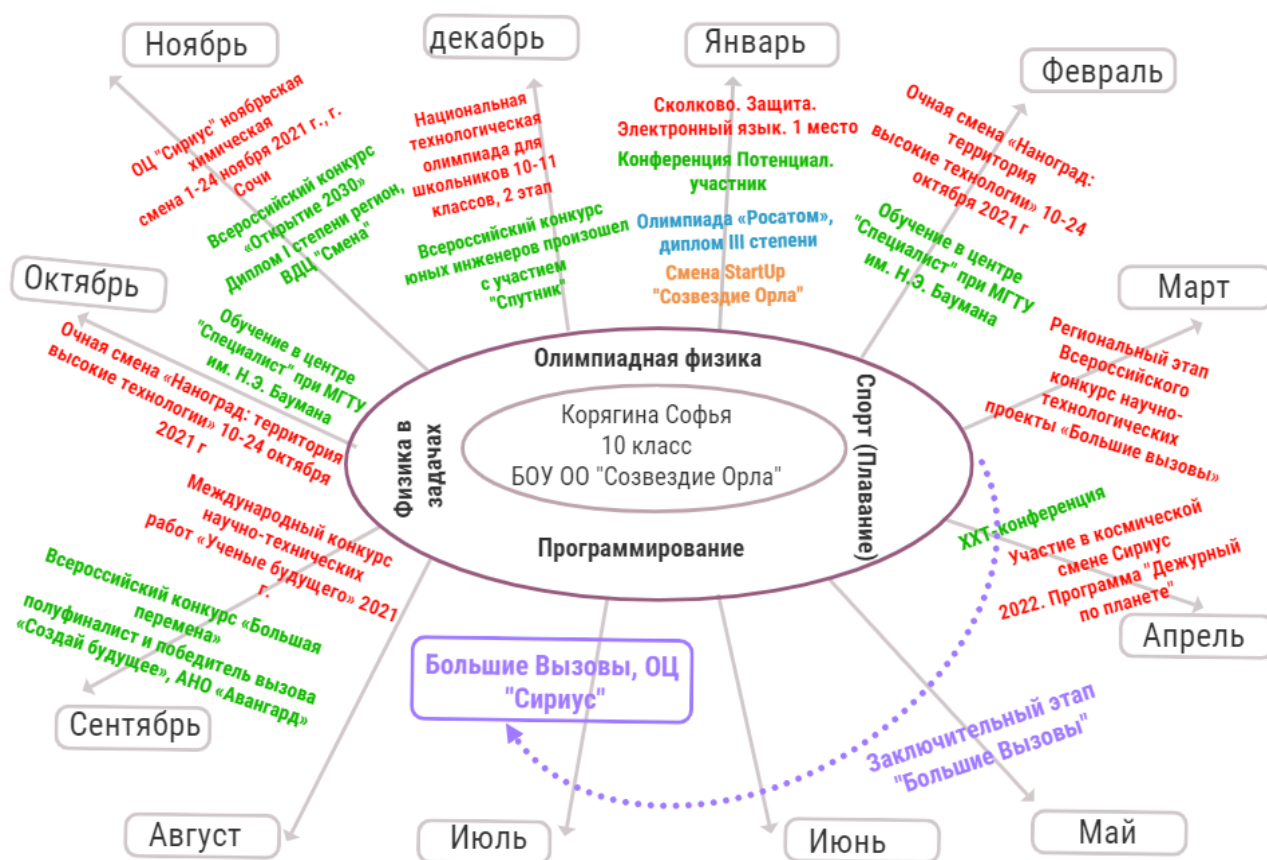


Рис. 1. Календарь образовательной деятельности высокомотивированного старшеклассника

Данный индивидуальный образовательный маршрут ориентирован на поддержку и развитие одарённого ребёнка, направлен на личностное развитие и успешность, составлен с учётом уровня подготовленности и интересов школьника.

Классный руководитель составляет карту активности одарённых старшеклассников на учебный год.

Таблица 1. Активность обучающихся 10 класса физико-математического профиля БОУ ОО «Созвездие Орла» 2021–2022 уч. год

| 1 полугодие | 2 полугодие |
|--|--|
| Открытый урок знаний, посвящённый году науки и технологий. Приглашён автор 18 изобретений, студент 4 курса ОГАУ А. Лансберг | Олимпиада «Делаем станцию приёма данных в L-диапазоне своими руками» программы "Дежурный по планете"» |
| Образовательные программы РЦ Орловской области «Созвездие Орла»: «Космическая программа», «Наноград: территория высоких технологий», «Олимпиадное программирование», «Кинематика полётов», др. | Образовательные программы ОЦ «Сириус» по химии, нанотехнологиям Конкурс научно-технологических проектов «Большие Вызовы» |
| Межрегиональный фестиваль-выставка предпринимательских проектов «Финансовое единство», ОГУ им. И. С. Тургенева | Всероссийская молодёжная научно-практическая конференция МИФ с элементами научной школы ОГУ им. И. С. Тургенева, г. Орёл |
| ВсОШ по физике, математике, информатике, астрономии, истории, обществознанию. | Отраслевая олимпиада для школьников Газпром, МГТУ им. Н. Э. Баумана, г. Москва |
| Международный конкурс научно-технических работ «Учёные будущего», г. Москва | Всероссийские конференции школьников «Старт в инновации», Физтех-лицей МФТИ, Москва; «Инженеры будущего», МИРЭА, Москва; «Наука настоящего и будущего», «ЛЭТИ» Санкт-Петербург, «Старт в науке», Российская академия естествознания, Москва. |
| Региональный фестиваль достижений одарённых школьников «Открытия–2030» | Региональный конкурс научно-исследовательских работ учащихся «Я в мире экономики», г. Орёл |
| Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей с международным участием "Спутник" | Всероссийский конкурс АгроНТИ-2022, ОГАУ 12-я научно-практическая конференция «Широкие горизонты» для студентов и школьников (посвящённая Дню космонавтики), ОГАУ |

Обучение по программе «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» в рамках федерального конкурса «КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Программа «Дежурный по планете» конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» ОЦ «Сириус», г. Калуга

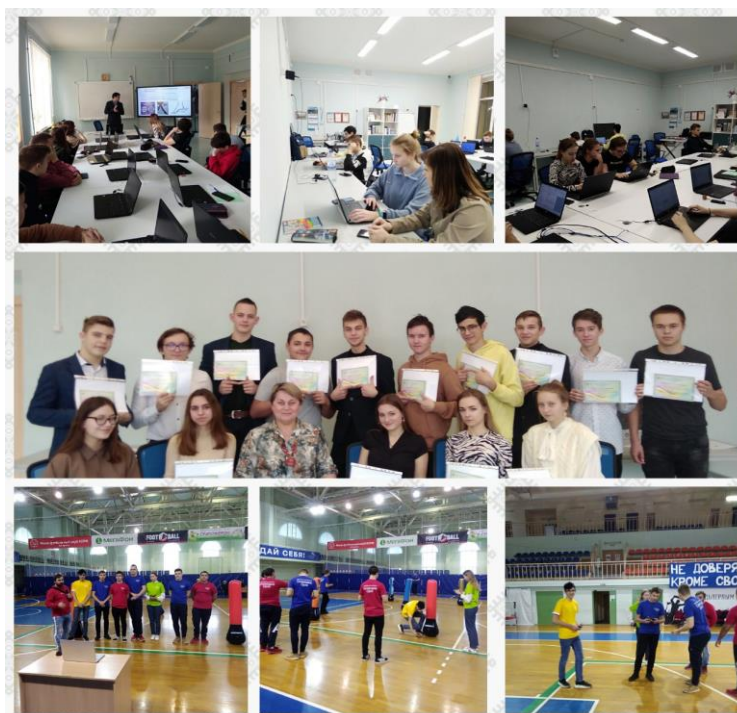
УЦ «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Программирование позиционной игры на языке Python для школьников. Уровень 3.

Научно-практическая конференция «Военмех открывает таланты. Первый шаг в науку», научно-практическая конференция «Открой в себе учёного» БГТУ «ВОЕНМЕХ», Санкт-Петербург

По результатам карты активности составляется таблица результативности каждого обучающегося и всего класса за истекший учебный год для анализа результатов и дальнейшего планирования и систематизации работы с одарёнными и высокомотивированными старшеклассниками.

Результат индивидуализации образовательной деятельности для школьников:

- успешное освоение программы в объёме, достаточном для поступления в ведущие технические вузы РФ;
- овладение навыками самостоятельной работы;
- развитие привычки к самоконтролю и самооценке;
- овладение навыками работы по выполнению и защите междисциплинарных технологических проектов и исследований.



Достижения обучающихся БОУ ОО «Созвездие Орла» говорят об успешности такого подхода в образовательном процессе.

Результаты создания системы работы с одарёнными школьниками в БОУ ОО «Созвездие Орла»:

- внедрение в образовательное пространство БОУ ОО «Созвездие Орла» индивидуальной траектории развития одарённых школьников;
- повышение уровня индивидуальных достижений школьников в образовательных областях;
- успешная социализация одарённых школьников;
- повышение качества образования и воспитания школьников в целом;
- сохранение здоровья одарённых детей в комфортной среде, удовлетворяющей всех участников образовательного процесса;
- повышение профессиональной компетентности педагогов по актуальным вопросам педагогики одарённости;
- пополнение электронного федерального банка данных «Одарённые дети», банка методического обеспечения поддержки одарённых детей;
- повышение рейтинга и социального престижа БОУ ОО «Созвездие Орла» на региональном и всероссийском уровнях.

Реализация созданной модели индивидуализации обучения позволит систематизировать и структурировать деятельность школы и регионального центра по развитию и сопровождению талантливых детей Орловской области, приведёт к появлению системных нововведений в работе с одарёнными детьми.

Список источников

1. Кузьмина Н. В., Якунин В. А. Методологические учения в педагогике. – Текст электронный. – URL: https://studopedia.ru/17_131290_metodologicheskie-ucheniya-v-pedagogike.html (дата обращения 22.03.2022)
2. Кирсанов, А. А. Индивидуализация учебной деятельности школьников / А. А. Кирсанов. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1980. – 219 с.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ ЗА 2014–2022 гг.

Абрамова Д. А., Алексиук И. И., Селин В. В.

В период с 2009–2013 гг. в России наблюдался постепенный рост экономики, прослеживалась тенденция к снижению ключевой ставки, уровень жизни шёл вверх. Банки увеличивали объёмы кредитования, снижая процентные ставки, а потребители с удовольствием пользовались банковскими кредитными продуктами. Начиная с 2014 года Россия живёт в условиях санкций со стороны зарубежных стран. Что же изменилось с тех пор?

Первые пакеты санкций напрямую затронули банковский сектор ещё 8 лет назад, в 2014 году, так как «цивилизованный Запад» считал, что Крым не совсем добровольно и правомерно вошёл в состав Российской Федерацией. Но в 2014 г. санкции затронули только европейских вкладчиков, которым запрещено было покупать облигации, акции и прочие ценные бумаги у российских банков. При этом санкции ЕС и США не распространялись на дочерние компании нашей страны, находящиеся за рубежом. Это был малочувствительный удар для экономики РФ. Международные резервы РФ находились в западных банках (около 50–55%) и с ними ничего не происходило. Но все же ЦБ РФ повысил тогда ключевую ставку до 17%, чтобы решить проблему увеличения инфляции. Это повлекло за собой снижение кредитоспособности населения. Для решения этого вопроса банкам и финансовой системе в целом понадобилось 5 лет (ключевая ставка на 2019 составила — 6,25%). Тогда это являлось огромным достижением для банковского сектора РФ, т. к. люди стали намного чаще занимать деньги у банков, будь это потребительские кредиты или относительно новые ипотечные кредиты.

На рисунке 1 представлены страны, которые ввели санкции против России в 2014 г., они выделены зелёным цветом [1].



Рис. 1. Страны, которые ввели санкции против России в 2014 г. (выделены зелёным цветом) [1]

В целом кризис «Крымской весны» удалось преодолеть, а также нормализовать отношения с западными странами. Некоторые европейские и американские политики даже заявляли, что санкции с России нужно снимать. «Цель, которую мы все с вами разделяем, — это обеспечить к лету возможность снятия санкций», — заявил в 2016 году (на то время ещё министр экономики Франции) Эмманюэль Макрон [2]. Но ЕС и США не допускали отмены, даже, наоборот, вводили всё новые и новые ограничения, надеясь повлиять на политические решения руководства нашей страны. Им это не удалось. Санкции 2014 года по касательной задела банковский сектор РФ.

Следующим испытанием для российской банковской системы явилась пандемия COVID – 19. Кризис во время пандемии COVID-19 показал состоятельность и устойчивость банковской системы России. Многие индивидуальные предприниматели, предприятия и другие субъекты малого и среднего бизнеса начали сокращать количество своих сотрудников, которым невозможно было произвести оплату их труда, дабы избежать еще больших убытков (малый бизнес в первую очередь оказался под ударом из-за антиковидных мер). Чтобы не допустить дальнейшего повышения безработицы, правительство вместе с крупнейшими банками РФ предпринимают многочисленные меры, чтобы оставить на плаву малый и средний бизнес. Именно крупнейшие банки начали предоставлять кредитные каникулы для бизнеса. Эта мера спасла многих индивидуальных предпринимателей от банкротства и многочисленных долговых ям.

Каждый субъект РФ самолично определял меры поддержки малого бизнеса. В это время происходит ускоренная цифровизация банковского сектора. Это произошло из-за высокого спроса на получение многочисленных онлайн-услуг. В особенности это коснулось крупнейших городов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга и т. д. По отчёту Deloitte, около 60% банков сократили рабочее время в офисах или полностью перешли на онлайн-услуги, включая относительно сложные услуги, такие как открытие счёта, дистанционная верификация клиента и др. [3].

В результате спецоперации на Украине на нашу страну резко обрушилась волна санкций, которые сильно отразились на экономике России, в частности, и на банковском секторе. С 25 февраля 2022 года повысилась ключевая ставка Центрального Банка, но он смог быстро отреагировать на эту ситуацию. Из-за падения рубля пришлось увеличить ключевую ставку до 20%. Эта цифра стала историческим максимумом со времён существования Российской Федерации. Теперь средняя ставка по рынку составляет 25–30% годовых для того, чтобы не уходить «в минус». Для граждан это стало большой проблемой в связи с тем, что проценты очень высокие и не каждый может позволить себе взять кредит в этих условиях. Люди, которым необходимо взять потребительский кредит, нужно тщательно изучать информацию об условиях и ставках, предоставляемых банками.

В Российской Федерации нет ни одного банка, которого бы не задела санкции. Все кредитные продукты подорожали, изменились условия выдачи ссуд и процентных ставок. Проведём анализ условий потребительских кредитов самых популярных

банков РФ: ПАО «ВТБ», АО «Альфа-Банк», АО «Тинькофф Банк», ПАО «Сбербанк», АО «Газпромбанк», АО «Россельхозбанк».

ПАО «Сбербанк» является самым крупным банком по выдаче потребительских кредитов. В условиях специальной военной операции он попал под санкции, но уже после небольшого перерыва начал выдавать кредиты наличными. Параметры кредитования изменились и стали следующими:

1. Банк выдаёт до 1000000 рублей.
2. Ставка по потребительским кредитам составляет от 21,9% до 29,9%.
3. Выдача без справок осуществляется до 50 000 рублей или клиентам с заработной платой.

На банк ПАО «ВТБ» обрушились самые жёсткие санкции. Все активы банка в США были заморожены. К счастью, банк продолжает работать.

Новые ставки ПАО «ВТБ»:

Таблица 1. Ставки банка ПАО «ВТБ» на период 1 апреля 2022 года

| Сумма кредита | 30 000 руб. – 299 999 руб. | 300 000 руб. – 999 999 руб. | 1 000 000 руб. – 5 000 000 руб. |
|---|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Процентные ставки при заключении договора страхования | 17,6% – 30,3% | 17,6% – 28,3% | 16,3% – 28,3% |
| Процентные ставки без заключения договора страхования | 22,6% – 35,3% | 22,6% – 33,3% | 21,3% – 33,3% |
| Срок кредита | 6 – 60 месяцев | | |
| Порядок погашения | Ежемесячно равными суммами | | |

До введения санкций и повышения ключевой ставки ЦБ АО «Газпромбанк» являлся одним из лучших банков, которые предлагали выгодные условия заключения договора. После введённых мер условия кредитования изменились:

1. Банк выдаёт до 5000000 руб.
2. Ставка составляет 19,9% со страховкой, 30,9% — без неё.
3. Справки обязательны. Если запрос составляет более 500000 рублей, то обязательно нужна будет копия трудовой справки.

АО «Альфа-Банк» является одним из самых популярных банков, который действительно выдаёт потребительские кредиты. После введения санкций 2022 года пакет потребительского кредитования значительно подорожал.

1. Альфа-Банк выдаёт потребительские кредиты в размере от 7,5 млн. рублей.
2. Ставка базируется от 15,9% до 50%.
3. Банк потребует справки при запросе более 300 000 рублей.

АО «Тинькофф Банк» — банк, который очень востребован гражданами Российской Федерации. Тинькофф является единственным банком без офисов по всей стране, все действия человек проводит в режиме онлайн. Условия кредитования дан-

ного банка никогда не отличались выгодными условиями, а в условиях санкций ставки увеличились ещё больше.

1. Банк выдаёт до 2 000 000 рублей.
2. Ставка составляет 14,9% — 40%.
3. Справки не требуются.

АО «Россельхозбанк» наиболее популярен среди пенсионеров. Условия выдачи кредитов изменились, процентная ставка подорожала, но при этом она всё равно ниже, чем у других банков.

1. Банк выдаёт до 300 0000 рублей.
2. Ставка для зарплатных клиентов составляет 22,9%, обычным — 23,9%.
3. Справки обязательны.

Для систематизации информации представим полученные результаты в таблице 2.

Таблица 2. Общая сравнительная таблица кредитных предложений ведущих банков РФ на 1 апреля 2022 года

| Банк | Ставка | Сумма | Справки |
|---------------------|-----------------|---------------------|---|
| ПАО «Сбербанк» | 21,9%–29,9% | До 1 000 000 рублей | Без справок до 50 000 рублей |
| ПАО «ВТБ» | 16,3%–35,3% | До 5 000 000 рублей | Без справок до 1 000 000 рублей |
| АО «Газпромбанк» | 19,9% или 30,9% | До 5 000 000 рублей | Нужны, от 500 000 рублей, нужна трудовая книжка |
| АО «Альфа-Банк» | 15,9%–50,5% | До 7 500 000 рублей | Не нужны |
| АО «Тинькофф Банк» | 14,9%–40% | До 1 000 000 рублей | Не нужны |
| АО «Россельхозбанк» | 22,9% или 23,9% | До 3 000 000 рублей | Нужны |

Таким образом, санкционная политика зарубежных стран отрицательно отразилась на деятельности банковской системы Российской Федерации, в частности, привела к удорожанию кредитных ресурсов для населения. Однако в настоящее время правительство Российской Федерации предпринимает ряд вынужденных ответных мер (например, продажа российского газа за границу только за рубли), которые приведут к укреплению рубля и стабилизации ситуации на банковском рынке Рос-

сии. Как следствие это должно привести к снижению ключевой ставки и снижению ставок по кредитам на российском банковском рынке.

Список источников

1. Википедия «Санкции в связи с украинскими событиями 2014 года» – Текст электронный. – URL https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%B8_%D1%81_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BC%D0%B8_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8_2014_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B (дата обращения: 12.04.22.)
2. Ведомости. – Текст электронный. – URL <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2016/03/04/632491-evrosoyuze-smyagchit-sanktsii> (дата общения: 12.04.22)
3. Бробанк – Текст электронный. – URL <https://brobank.ru/kredity-sankcii/#na-kakih-usloviyah-banki-vydayut-kredity-posle-sanktsij> (дата обращения: 12.04.22.)
4. Интерфакс – Текст электронный. – URL <https://www.interfax.ru/business/742397> (дата обращения: 12.04.22.)
5. Федеральная налоговая служба. – Текст электронный. – URL https://www.nalog.gov.ru/rn36/news/tax_doc_news/9391709/ (дата обращения: 12.04.22.)

ДИСТАНЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В МОБИЛЬНОМ ТЕХНОПАРКЕ «КВАНТОРИУМ»

Бабак Сергей Алексеевич,
педагог дополнительного образования,
babr73501505@mail.ru

Есипов Александр Леонидович,
старший методист,
ari-all@yandex.ru

БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина»

Детские технопарки «Кванториум» созданы в рамках Национального проекта «Образование», Федерального проекта «Успех каждого ребёнка». Они реализуют программы дополнительного образования, подготовка по которым осуществляется в том числе в рамках структурного подразделения детского технопарка — мобильного технопарка «Кванториум» (МТК). Мобильные технопарки — это уникальные в своём роде передвижные лаборатории, занимающиеся реализацией образовательных программ квантумов в режиме выезда, в том числе в удалённые населённые

пункты региона. МТК имеют своей целью обеспечение получения обучающимися современных, востребованных, разносторонних технических умений и навыков, которые необходимы каждому будущему специалисту в сфере техники и информационных технологий [4].

Миссия «Кванториума» — содействовать ускоренному техническому развитию детей и реализации научно-технического потенциала российской молодёжи, внедряя эффективные модели образования, доступные для тиражирования во всех регионах страны [4].

Основная цель МТК — создание и развитие системы современных инновационных площадок интеллектуального развития и досуга для детей и подростков на территории России. Воспитание в каждом обучающемся определённых умений и компетенций, которые благотворно скажутся на его дальнейшей образовательной деятельности и профессиональной карьере [4].

К числу задач, решаемых в процессе занятий в «Кванториуме», относятся следующие:

- 1) создание системы научно-технического просвещения через привлечение детей и молодёжи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий;
- 2) выстраивание социального лифта для молодёжи, проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве;
- 3) обеспечение подготовки национально-ориентированного кадрового резерва для наукоёмких и высокотехнологичных отраслей экономики РФ;
- 4) разработка и внедрение нового российского формата дополнительного образования детей в сфере инженерных наук;
- 5) обеспечение системного выявления и дальнейшего сопровождения одарённых в инженерных науках детей.

Специфика мобильного технопарка «Кванториум» заключается в нетипичном графике его работы. Так как один МТК в соответствии методическими рекомендациями обслуживает 6 районов нашей области, учебный процесс реализуется на условиях, отличных от работы детского технопарка «Кванториум».

В процессе образовательной деятельности с обучающимися выделяют два блока занятий: очные и дистанционные. Количество часов, выделяемых в соответствии с рабочей программой на дистанционные занятия, в таком графике практически идентично занятиям, проводимым в очной форме. Именно по этой причине ответственное отношение к дистанционным занятиям приобретает особое значение.

В данный момент в мобильном технопарке «Кванториум» реализуется обучение по нескольким направлениям:

1. IT/VR/AR-квантум.
2. ПромРобо/ПромДизайн-квантум.
3. Гео/Аэро-квантум.

На каждом из направлений реализуется обучение по определённым тематикам, которые развивают в детях навыки работы с современными программными комплексами, техническим и технологическим оборудованием. В рамках IT/VR/AR квантума изучаются основы методики программирования, приёмы и принципы создания при-

ложений и игр для компьютеров и телефонов; обучающиеся получают знания по компьютерной грамотности и языкам программирования, постигают основы 3D-моделирования, анимации и работы по изготовлению 3D-моделей на современном высокотехнологичном оборудовании; дети учатся создавать приложения для шлемов виртуальной и дополненной реальностей.

Квантум «Промышленная робототехника и промышленный дизайн» выбирают дети, которые планируют приобрести навыки для создания рисунков и скетчей при помощи современного программного обеспечения и передовых технических устройств. В процессе обучения на этом направлении обучающиеся изучают основы дизайна, учатся пользоваться профессиональными программами для работы с графикой и изображениями. Этот квантум посещают те, кто видит себя будущим изобретателем или проектировщиком, учёным в сфере создания промышленных роботов или техническим специалистом, разрабатывающим современные технические решения для автоматизации и роботизации технологических циклов в процессе производственной деятельности. Знания по созданию роботизированных прототипов, программированию микроконтроллеров, разработке дизайн-проектов современных промышленных и технических прототипов развивают в детях компетенции, необходимые учёным и практикам будущего.

Гео/Аэроквантум позволяют ученикам овладеть навыками управления беспилотными летательными аппаратами, изучить основы цифровой фотографии, ориентирования на местности, пользования сервисами для работы в приложениях по созданию ортофотопланов, размещению актуальных сведений об изменениях на местности в различных картографических приложениях.

Каждый из педагогов, который преподаёт в мобильном технопарке «Кванториум», уделяет значительное внимание работе с детьми в рамках дистанционных занятий. В современных условиях обучения по квантумам МТК детям необходимо обеспечить возможность систематического участия в дистанционных занятиях, главным условием эффективности которых является наличие соответствующей технической возможности для осуществления оперативной связи с педагогом для решения всех поставленных задач, а также соблюдения графика посещения занятий.

Находясь в постоянном диалоге с обучающимися, педагог может с достаточной степенью эффективности развивать навыки и умения обучающихся. Для организации учебного процесса в дистанционной форме существует различное программное обеспечение, которое прошло апробацию в период пандемии и связанных с ней ограничений. Педагоги МТК Орловской области преимущественно используют программу Discord, которая обладает необходимыми характеристиками. Основным преимуществом является распространённость программы среди обучающихся. Помимо этого, привлекательной стороной данной программы является понятный в освоении интерфейс и значительное количество заложенных разработчиком возможностей.

В словаре терминов по общей и социальной педагогике дано следующее определение одарённых детей: «дети, обнаруживающие общую или специальную одарённость к ... технике и пр., которая диагностируется по темпу опережения сверстников при прочих равных условиях» [2]. Мы считаем, что настоящий педагог дол-

жен видеть в каждом ребёнке одарённую личность, которой необходимо помочь в раскрытии заложенных в ней способностей и помочь в достижении максимального уровня развития.

Систематическое общение обучающихся между собой и с педагогом позволяет каждому ученику постоянно — «прокачивать» свои знания и навыки. Процесс общения в процессе образовательной деятельности носит соревновательный характер, и одной из задач педагога является создание конструктивной конкурентной среды, в которой ученики непрерывно совершенствуют свои компетенции. Отрадно отметить, что для многих из обучающихся группа в «Дискорде», в которой проходят дистанционные занятия, стала в некотором смысле своеобразным аналогом социальной сети, в которой они общаются, развлекаются, а самое главное — учатся. Работа с детьми в условиях дополнительного образования позволяет педагогу увидеть скрытые в ребёнке качества и помочь одарённым детям раскрыть свои таланты.

Список литературы

1. Аллен, Майкл. E-learning. Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным. – Текст электронный / Аллен, Майкл; Майкл Аллен; пер. с англ. И. Окуньковой; ред. В. Ионов. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 200 с.
2. Воронин А. С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. – Текст электронный / А. С. Воронин. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2006. – 135 с. – URL: <http://lomonpansion.com/files/ustu280.pdf> (дата обращения: 20.04.2022).
3. Карпов, А. С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса / А. С. Карпов; А. С. Карпов. – Саратов: [б. и.], 2015. – 67 с.
4. Федеральная сеть детских технопарков «Кванториум»: официальный сайт. – Текст электронный. – URL: <https://roskvantorium.ru/> (дата обращения: 19.04.2022).
5. Чернобай, Е. В. Использование технологии смешанного обучения в современной школе: обзор отечественных и зарубежных моделей = Using the Technology of Blended Learning in a Modern School: Overview of Domestic and Foreign Models / Е. В. Чернобай, М. А. Давлатова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2018. – № 1. – С. 27–36.

МЕЖКВАНТУМНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МТК ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Изотов Константин Васильевич, педагог дополнительного образования
Жиляев Григорий Владимирович, педагог дополнительного образования
Котова Анастасия Валерьевна, педагог дополнительного образования
Уварова Екатерина Валерьевна, педагог дополнительного образования,
БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина»**

Кванториумы — представляют собой федеральную сеть учреждений дополнительного образования детей и молодёжи, оснащённых высокотехнологичным оборудованием и нацеленных на подготовку новых высококвалифицированных инженерных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных технологий и идей. На текущий момент детские технопарки «Кванториум» созданы в 84 регионах Российской Федерации, их количество приближается к 150. Число регионов, в которых создаются как структурные подразделения стационарных технопарков мобильные технопарки «Кванториум» активно увеличивалось вплоть до 2021–2022 учебного года. Детские технопарки «Кванториум» создаются с 2015 года за счёт средств федерального бюджета и внебюджетных источников во исполнение Поручения Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина. Реализация национальных проектов предполагает систематический поступательный рост отраслей, на развитие которых они направлены. Одним из ключевых проектов стал Национальный проект «Образование». Его ключевым элементом стал федеральный проект «Успех каждого ребёнка». Создание и развитие детских технопарков «Кванториум» осуществлялось именно в рамках этих проектов. Реализация Проекта предполагает вовлечение 2 млн. детей в дополнительное образование по инженерным и техническим направлениям уже к 2024 году. Детские технопарки осуществляет подготовку по программам дополнительного образования, обучение по которым проходит в детских технопарках и мобильных технопарках «Кванториум» (МТК).

Одним из важнейших преимуществ этого уникального образования, которое представляют собой детские технопарки, является возможность выбора, исходя из потребностей данной территории каждым регионом конкретного набора направлений, называемые квантумами. В Орловской области организацией, которая была определена как база для реализации такого значимого проекта, стало БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина». В детском технопарке идёт подготовка по шести основным квантумам: «Биоквантум», «Аэроквантум», «Автоквантум», «IT-квантум», «Промробоквантум», «Хайтек-цех». Набор квантумов в мобильном технопарке «Кванториум» имеет значительные отличия, что определено спецификой образовательной деятельности в условиях мобильного технопарка. Квантумы представлены в сдвоенном формате, а именно: «IT/VR/AR-квантум», «ПромРобо/ПромДизайн-квантум», «Гео/Аэро-квантум». «Хайтек-цех» выступает как структура, поддерживающая все основные квантумы.

Специфика определения квантумов определяет особенности работы педагогов. Именно на этом этапе начинается межквантовое взаимодействие. По сути, педагоги работают уже на междисциплинарном уровне, осуществляя образовательную деятельность в условиях своего направления. Следует отметить, что прямой причинно-следственной связи в определении принятой корреляции квантумов не просматривается. Главным фактором объединения квантумов, вероятно, является необходимость обеспечения эффективного доступа обучающихся к приоритетным направлениям подготовки с учётом специфики организации образовательного процесса в условиях мобильной учебной аудитории, которая параллельно выполняет функции лаборатории и мастерской. Этот момент, с одной стороны, создаёт определённые сложности в работе педагога, а с другой — позволяет расширить спектр тем, выносимых на трибуну педагогической деятельности. Межквантовое взаимодействие в условиях мобильного технопарка позволяет обучающимся получить знания на стыке как минимум трёх направлений — двух основных и одного поддерживающего. При этом интересным является тот факт, что техническое оборудование и программные комплексы, которыми укомплектован МТК, используются в работе всех трёх квантумов. Например, педагоги по IT/VR/AR используют в основной образовательной деятельности ноутбуки с соответствующим программным обеспечением и очки виртуальной реальности, а в рамках отдельных занятий привлекают технические средства из Гео/Аэро-квантума, например, квадрокоптеры DJI mini, для сопряжения отдельных мобильных приложений. Педагоги по промышленному дизайну активно используют оборудование «Хайтек-цеха», например, лазерный гравёр и 3D-принтеры, в процессе занятий по макетированию, а также для изготовления прототипов придуманных детьми дизайнерских проектов.

Именно в межквантовом взаимодействии максимально раскрывается миссия «Кванториума» — содействие ускоренному техническому развитию детей и реализации научно-технического потенциала российской молодёжи путём внедрения эффективных моделей образования, доступных для тиражирования во всех регионах страны. Ускоренное и многоаспектное развитие обучающихся возможно только за счёт овладения навыками использования всего комплекса технических средств и программного обеспечения разных производителей и разработчиков — как отечественных, так и зарубежных. Детское сознание, открытое к восприятию всего нового, может быть направлено на получение актуальной и перспективной информации, при этом уровень восприятия значительно повышается при использовании игровой формы подачи материала, стимулировании внутренней мотивации обучающихся и выстраивании эффективного взаимодействия педагогов и детей в процессе подготовки к проектной деятельности и участию в конкурсах различного уровня.

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН (ПРОМДИЗАЙН)» В РАМКАХ РАБОТЫ МОБИЛЬНОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ» (Г. ОРЁЛ)

**Беляева Ирина Геннадьевна,
кандидат педагогических наук,
педагог дополнительного образования,
мобильный технопарк «Кванториум», БУОО ДО
«Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина», г. Орёл,
igbelyaeva@mail.ru**

В настоящее время появление новых форм обучения, в том числе в дополнительном образовании, вносит изменения непосредственно в сам процесс. Увеличивается количество времени, отводимого на самостоятельное изучение материала, растут требования к подаче, концентрации, сочетанию средств его передачи (аудио-, мультимедиа и др.). Особенную актуальность дистанционные формы обучения приобрели в последние два года.

При этом зачастую доступность учебного материала определяет эффективность дистанционного обучения и его форм. С другой стороны, проблемой передачи знаний в условиях мобильности являются формы практических проектных задач, оперативное и быстрое решение которых необходимо для успешного прохождения и освоения курса.

Формы организации процесса обучения рассмотрим на примере направления «Промышленный дизайн», основанного на тесной связи теории и практики.

В условиях мобильного технопарка различные формы организации процесса обучения: лекции, дискуссии, конференции, конкурсы, занятия, тематические встречи, представление результатов, творческие мероприятия, игры, поездки, церемонии и праздники. Занятия могут проходить в форме классического учебного занятия, в форме экскурсии, игры, семинара, тренинга, мастер-класса и др., часто плавно переходят друг в друга, сливаясь, в том числе в рамках одного урока и на дистанционном занятии. Согласно программе, срок её реализации: 2 года (72 часа в год), возраст обучающихся: 14–17 лет [2]. В очном формате занятия проводятся в районах Орловской области (агломерациях) в три заезда (в течение двух недель — каждый) в каждой группе.

К проблемам, с которыми сталкивается наставник мобильного технопарка «Кванториум» в процессе обучения, можно отнести:

1. Разновозрастной и разнородный, нестабильный состав обучающихся в группах.
2. Отсутствие у обучающихся базовых систематических знаний часто даже на уровне среднего общего образования.
3. Высокая концентрация направленной на учащегося информации, с одной сто-

роны, и малое количество времени, отведённого непосредственно на обучение, с другой.

4. Условия обучения (материалы, оснащение, кабинеты, оборудование и т. п.) могут быть нестабильны, их формат может также меняться — с очного на дистанционный, например.

Учитывая все эти факторы и особенности обучения, в рамках дистанционного занятия часто приходится решать задачи передачи и получения материалов как лекционного, так и практического характера, результатов практической деятельности обучающихся в виде фотоотчётов, которые они размещают в мессенджерах, программах и средствах видеоконференцсвязи. Так, в рамках одного дистанционного занятия демонстрируются презентации, видео, осуществляется обмен сообщениями, голосовой обмен. Среди программ для дистанционных занятий выделяют самые популярные: Zoom; Skype; Discord; Mind Meeting; Google Hangouts; TrueConf; MyOwnConference; GoToMeeting; VideoMost; Proficonf; ClickMeeting; Cisco WebEx; Join.me.

Каждый этап обучения – даже очный – сопровождается регулярными дистанционными занятиями. Для отсутствующих материал размещается в чатах в виде ссылок и файлов. Так, тематика занятий предполагает следующие темы:

1. Основы проектирования (теория и практика).

На протяжении изучения этой темы обучающиеся получают представление о самом проектировании, его этапах, методике; направлениях и видах дизайна в современном мире, функциях дизайна, их слагаемых, рассматривается синтез частного и общего в дизайне. Большое внимание уделяется промышленному дизайну.

Раскрывается история возникновения дизайна как отдельного вида искусства, историческая и функциональная связь продукта дизайна с разными формами человеческой деятельности – коммуникативной, художественной, производственной, в силу чего выявляются их общие характеристики; рассматривается усложнение технологий и направлений, стилей дизайна с конца XIX по начало XX вв. В рамках этой темы изучается проблема расширения средового пространства, изменения центро-периферийных отношений пространства и объекта дизайна в XX веке, увеличения количества и размера экспозиций, специфика выставок и экспозиций [1, с. 328–329].

2. Основы рисунка и построения изображений от руки (скетчинг). На первом этапе освоения темы происходит знакомство с культурой подачи проектных материалов, затем – изучение теории перспективы и теней, построения геометрических тел разной формы, материалов и принадлежностей для рисунка и скетчинга.

В рамках практических занятий выполняются короткие упражнения: знакомство с материалами, средствами художественной выразительности; линией, тоном, пятном, цветом; плоскостью, объёмом; фактурой, материалом, конструкцией. Рассматриваются клаузура, эскиз, чертёж, рисунок, набросок, зарисовка как формы работы художника, дизайнера над проектом экспозиции. В рамках практики могут выполняться зарисовки элементов изделий художественно-промышленного искусства, орнамента, мебели как вида декоративно-прикладного искусства [1, с. 331]. Результаты практических заданий обсуждаются дистанционно в группах.

3. Изучение основ теории цвета (определение и значение цвета в природе и жизни человека; краткая история цвета: архетипичные цвета, призма Ньютона, круги Гётте и Иттена, сфера Ф. Отто Рунге, дерево Манселла; таблицы цветовых гармоний; таблицы контрастов; психологическое воздействие цвета; цвет в промышленном дизайне). Изучение основ композиции (определение композиции и её задачи, виды и типы композиций, категории композиции, ритм; композиция в технике). На практике возможны графические работы в двухмерной векторной и растровой графике, использование категорий композиции в формообразовании объекта в объёмном рисунке.

Наряду с этим, в рамках очных занятий выполняются шрифтовые композиции, буквица, изучаются понятия логотипа, знака, символики, возможно выполнение стилизации растительных и животных форм. Культурная среда рассматривается как мир знаков, с помощью которых в человеческом обществе сохраняется и накапливается социальная информация. С помощью программ 3D-моделирования возможно выполнение написания названий для вывесок, плакатов; тоновое и цветовое решение графической поверхности. Рассматривается влияние цвета и формы на читаемость надписи.

4. Макетирование и работа с различными материалами. В контексте данной темы рассматриваются виды, типы и назначение макетов, основные этапы макетирования; макетные материалы и инструменты, их особенности. Техники макетирования (складка, на ребро, надрез, сгиб); развёртка, её сборка и склейка. Практическое задание из макетных материалов (бумага, картон, пластик, плёнка, пластилин, пенопласт) выполняется на очных занятиях в агломерации. Роль смысловой и конструктивной передачи проектной идеи.

5. Трёхмерное построение (моделирование) изображения объекта, предварительно выполненного на зарисовках, эскизах и т.п. Знакомство с принципами трёхмерного моделирования (программа Blender). Изучается интерфейс, базовые элементы, логика, инструменты и основные методы построения трёхмерных моделей. Создание трёхмерного объекта. Освоение навыков создания трёхмерного объекта.

6. Создание прототипа объекта и как итог прототипирование на 3D-принтере. Подготовка 3D-модели к фотореалистичной визуализации. Рендеринг. Изучение принципа работы 3D-принтера, знакомство с особенностями и ограничениями этого метода прототипирования. Создание прототипа объекта в соответствии с заданием. В рамках очных занятий производятся обмеры, испытание и доработка прототипа объекта.

7. Создание презентации и защита проекта. Учащиеся знакомятся с программой PowerPoint, её возможностями и интерфейсом, основными составляющими презентации: текстом, изображением, видео, анимацией; структурой и культурой оформления презентации. Оформление презентации в соответствии с тематикой проекта.

8. Как итог всего периода освоения дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Промышленный дизайн (промдизайн)» в рамках работы Мобильного технопарка «Кванториум» — этап самостоятельной разработки (от эскиза до технического, рабочего проекта), решения, тестирования и защиты проекта.

Таким образом, обучающемуся за два года на занятиях различного формата предоставляется возможность познакомиться с материалами, оборудованием, этапами проектирования и объекта, его презентации и защиты, попробовать реализовать свои идеи на практике.

Список литературы

1. Беляева, И. Г. Обучение студентов вузов основам организации гармоничной выставочно-экспозиционной среды. / И. Г. Беляева // Известия Смоленского государственного университета. – 2017. – № 3 (39). – С. 327–332.
2. Дополнительная общеразвивающая программа мобильного технопарка «Кванториум» по направлениям.../ БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина». – Орёл, 2020.
3. Методические рекомендации по рациональной организации занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий / Министерство просвещения Российской Федерации. ФГБ НУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования» (ФГБНУ «ИВФ РАО»). – Москва, 2020.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Рекомендации об организации образовательного процесса в 2019/2020 учебном году в условиях профилактики и предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции в организациях, реализующих основные образовательные программы дошкольного и общего образования. Приложение № 1 к письму Минпросвещения России от 08.04.2020.
6. Устин, В. Б. Художественное проектирование интерьеров. Учебник / В. Б. Устин. – М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2010. – С. 94–104.
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) (ст. 16) // КонсультантПлюс. ВерсияПроф [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2019].
7. Художественное образование в Российской Федерации: развитие творческого потенциала в XXI веке: аналит. доклад = Arts Education in the Russian Federation: Building Creative Capacities in the 21st Century: analytical report / Л.Л. Алексеева и др. ; Российский институт культурологии и др.; отв. ред. К. Э. Разлогов. – М., 2011. – 80 с.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК УМНЫЙ ПОМОЩНИК В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Ветров Вадим Дмитриевич,
обучающийся 8 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения –
Ломовская средняя общеобразовательная школа,
e-mail: vetrovvd@yandex.ru**

Каждый из нас мечтает чего-то достичь в этой жизни. Для этого необходимо поставить перед собой цель.

Моя цель в жизни — изучать искусственный интеллект. Я смогу создавать программы, которые принесут пользу России в разных сферах жизни.

IT, в том числе искусственный интеллект, на мой взгляд, очень перспективное направление. Второго апреля 2022 г. в Российских новостях было отмечено, что на поддержку IT-отрасли правительство РФ выделяет 21 млрд рублей на 2022 г.

Сейчас я изучаю базовые приёмы программирования. На данный момент занимаюсь проектом чат-бота для мессенджеров, то есть программой, которая сможет в автоматическом режиме модерировать чат.

Занимаясь программированием, я постоянно совершенствуюсь. Думаю, что, когда я смогу «освоиться» в программировании, мне будет проще заняться разработкой искусственного интеллекта. То есть в настоящее время я нарабатываю навыки, которые помогут мне в дальнейшем.

Фундаментом для искусственного интеллекта являются разделы высшей математики. Реализация моих идей по внедрению искусственного интеллекта будет возможна позже, когда я начну её изучать.

Искусственный интеллект – это способность компьютерных систем учиться новому и «рассуждать», как человеческий мозг. Но он отличается от человеческого: не устаёт, не поддаётся влиянию эмоций и способен обрабатывать огромные массивы информации. Эти преимущества делают его решения эффективными в ряде отраслей.

Области применения искусственного интеллекта представлены на рисунке 1. Интернет-технологии:

- Электронная почта. Пользуясь Интернетом, мы подписываемся на рассылки, даём свой электронный адрес и получаем сотни писем в день, в которых нам рекламируют товары и услуги. Искусственный интеллект помогает сортировать эти письма и отправлять ненужные рассылки в «Спам» [1].

- Поисковая строка «Google». Начиная вводить запрос, поисковая система предлагает нам возможные варианты. Это тоже искусственный интеллект.

- Интернет-магазины. Используют искусственный интеллект, предлагая покупателям похожие товары.

- Голосовой помощник Яндекс Алиса. Искусственный интеллект несколько сложнее, чем кажется на первый взгляд. Мы задаём вопрос Алисе, а она на него отвечает, предлагая свои решения проблемы. Но в данном случае не до конца проявля-

ется вся «мощь» искусственного интеллекта. К искусственному интеллекту в данном случае будет относиться: распознавание голоса, подбор самых оптимальных ответов из списка команд, которые её записали разработчики. Однако сами команды в неё были заложены изначально. А настоящий искусственный интеллект это когда сама программа, без предустановленных разработчиком команд, предлагает решения пользователю.

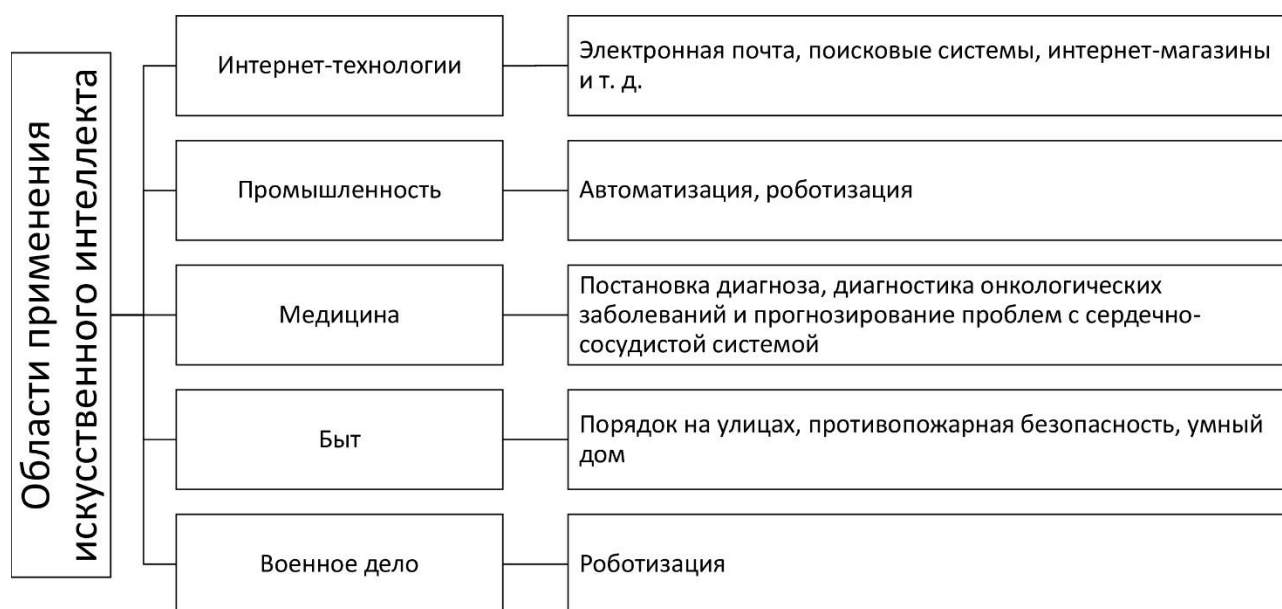


Рисунок 1. Области применения искусственного интеллекта

2. Промышленность. Крупные компании, которые хотят быть конкурентоспособными, обращают внимание на интеллектуальные решения для производства. В частности:

- автоматизацию. То есть сокращение до минимума участия человека в производстве. В результате уменьшается время производства и увеличивается производительность.

- роботизацию. Роботы способны выпускать детали, бурить, добывать полезные ископаемые, исследовать, классифицировать, тестировать. И всё это без участия человека!

3. Медицину. Умные программы и машины стали помощниками врачей в постановке диагноза, при диагностике онкологических заболеваний, прогнозировании проблем с сердечно-сосудистой системой [2].

4. Быт. Системы искусственного интеллекта с помощью камер и датчиков способны:

- следить за порядком на улицах, в местах массового скопления людей;
- контролировать пожарную безопасность в помещениях и вызывать бригады пожарных;
- в автоматическом режиме тушить пожары;

- реализовать полноценную систему «Умного дома» (следить за расходом воды и света, автоматически делать уборку в помещениях).

5. Военное дело. Можно создать технику, которая будет в автоматическом режиме, выполнять военные действия [2].

Моя мечта — помочь России реализовать эти идеи, что положительно скажется на качестве жизни россиян и развитии современного общества.

Список литературы

1. Искусственный интеллект: простыми словами о сложных вещах. – Текст электронный. – URL: <https://4brain.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt-prostymi-slovami-o-slozhnyh-veschah/> (дата обращения: 23.04.2022).

2. Википедия – Свободная энциклопедия. – Текст электронный. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 23.04.2022).

РАЗРАБОТКА РАЗВИВАЮЩЕЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ НА ГРАФИЧЕСКОМ ДВИЖКЕ UNREAL ENGINE 4

**Захаров Ярослав Русланович,
обучающийся 10 класса**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения –
средней общеобразовательной школы № 25 г. Орла,
e-mail: zaharof2004@yandex.ru**

Компьютерные игры зачастую не просто являются развлечением, имея возможность касаться многих аспектов жизни от общения, до обучения, ведь, как показывает практика, именно дающие мотивацию игры могут побудить разобратсья почти в чём угодно, создавая к этому интерес. Кроме того, их общеразвивающий эффект бывает значительно велик, ведь они могут требовать для достижения результатов проявление различных навыков и умений, таких, как логика, пространственное мышление, реакция, интуиция, тактика и другие. В настоящее время достаточно велико количество людей, готовых рассматривать игры не как простое развлечение, а как сложную композицию и тратить своё время и силы на их изучение.

Создание компьютерной игры — комплексный процесс, сложность которого зависит от ожидаемого продукта. Наличие тех или иных этапов разработки подразумевается общей концепцией, но некоторые из них существуют всегда, так как необходимы в любом случае.

Для начала разработки требуется иметь представление не только о самом процессе создания, но и об общих концепциях, лежащих в основе любых компьютерных игр. Все они преследуют примерно одинаковые цели с точки зрения игрового дизайна, хоть и достигают их по-разному. Их можно свести к тому, чтобы ставить перед

игроком цели, которые ему будет нравиться достигать. Делая это, игрок в чём-то развивается. Некоторые знания и навыки, конечно, ситуационные и могут оказаться бесполезными где-либо ещё, но зачастую всё же развиваются и такие абстрактные навыки, как логика или реакция, и понимание каких-либо общих процессов: мышления, причинно-следственных связей и другого.

Фундаментальным этапом является планирование, которое начинается с создания концепции – общего представления об игре. Концепция главным образом определит этапы разработки, так как станет понятным, что игра должна из себя представлять, но для большей конкретики понадобится план, который точно определит последовательность всех действий.

Для небольших проектов тщательное планирование является совсем необязательным, но при бóльших масштабах для сохранения качества потребуется контролировать весь процесс, так как иначе он станет запутанным и неэффективным, что не только затратит больше времени, но и сможет привести к расхождениям, которые напрямую воспрепятствуют разработке, так что, особенно при работе в команде, планирование практически всегда обязательно для согласования деятельности.

После составления концепции потребуется исчерпывающе изложить все необходимые идеи в дизайнерском документе. Он должен содержать всю информацию для получения приблизительно однозначного представления об игре: описание существующих в ней объектов и принципа их работы, если они функциональные; описание взаимодействий (игровых механик), возможно, описание внешнего вида и, конечно, главную концепцию, включающую цель игрока.

Для создания компьютерной игры необходимо большое количество специфических знаний, относящихся не только к программированию. В первую очередь это информация о компьютерной графике и её применении. Графика в основном делится на двумерную и трёхмерную. В техническом плане данные два вида могут создаваться компьютером в одной и той же среде, но в работе с ними имеются различия.

Результат отображения трёхмерной графики – кадр – строится на основе результатов, полученных для каждого пикселя на экране путём трассировки лучей. На получаемый результат влияют материалы объектов, задаваемые шейдерами – программными описаниями свойств, то есть инструкциями, описывающими поведение попадающих на материал лучей. Существует большое количество свойств, набор которых зависит от типа материала. Среди них, например, имеются цвет, металличность (зеркальность), шероховатость, цвет излучения (свечения) и другие.

Двумерная графика обычно строится таким же образом, как и трёхмерная — полигонами, за исключением того, что действие происходит в одной плоскости. Изображения при использовании трёхмерной графики отрисовываются на основе не только их положения и шейдеров, но и их порядка наложения: третья координата — Z (аппликата) — соответствует направлению камеры, поэтому параметру, определяющему, какое изображение будет отображаться поверх других, изначально определён термин «Z-order» – «Порядок наложения».

По большей части создание компьютерной игры — творческий процесс, но, поскольку она является компьютерной программой, также нужны и знания программи-

рования. Уровень требуемых навыков зависит от инструментов разработки, которые будут отвечать за создание функциональной части. Среди них выделяется два основных варианта.

Первый способ — написание игры на исходном коде, то есть с использованием языка программирования (при необходимости, нескольких), компилятора к нему и дополнительных библиотек — заранее написанных другими людьми компонентов для выполнения определённых действий. В таком случае для создания полноценной игры понадобится множество библиотек, иногда объединённых в фреймворки. Кроме того, выбор инструментов может зависеть от целевой (на которой игра будет работать) платформы и платформы, на которой ведётся разработка. В настоящее время большинство необходимых библиотек не имеет зависимостей от платформ, то есть являются платформонезависимыми, а те, которые позволяют им работать с определёнными операционными системами, зачастую являются кроссплатформенными, то есть имеют специфический функционал сразу для нескольких операционных систем.

Среди нужных фреймворков выделяются низкоуровневые, которые работают с элементарными действиями, и высокоуровневые, которые используют предыдущие по заранее заготовленным алгоритмам, чтобы работать с уже более комплексными действиями. К высокоуровневым относится SDL2 (Simple DirectMedia Layer 2), но он считается устаревшим, поскольку использует низкоуровневый OpenGL, который больше не разрабатывается. Его современным аналогом является Vulkan, который хоть и является низкоуровневым, предоставляет больше специализированного функционала для создания графических приложений.

Написание функциональной части игры на исходном коде в большинстве случаев нецелесообразно, так как это является очень ресурсозатратным. Поэтому постоянно создаются инструменты, позволяющие не тратить время на то, чтобы каждый раз заново создавать всю необходимую среду. Такими инструментами являются различные игровые движки, которые включают все необходимые инструменты для создания собственно игры, а также упрощающую процесс графическую оболочку для них, то есть пользовательский интерфейс. Они представляют собой готовые решения для многих аспектов: отображение двумерной и трёхмерной графики, системы частиц, пользовательского интерфейса анимирования и других визуальных составляющих, обработку ввода, воспроизведение звука, а также двумерный или трёхмерный редактор игровых уровней, в которых будут происходить действие и располагаться различные объекты.

Существуют как открытые (общедоступные) игровые движки, так и закрытые. Среди открытых наиболее популярны Unity и Unreal Engine, но также есть и другие, как, например, Godot Engine, Game Maker и прочие. Различия между ними кардинальны, многие аспекты работы в них не похожи, так что для каждого из них требуются свои умения, получаемые в процессе разработки.

Перед началом разработки необходимо определиться с тем, какими инструментами будет создаваться игра и ознакомиться с их использованием. В данном случае наиболее предпочтительным является использование игрового движка в качестве

среды разработки, поскольку написание игр с нуля практикуется скорее в экспериментальных целях, так что был выбран Unreal Engine 4.

Unreal Engine 4 использует в качестве основного языка программирования C++, поэтому код игры пишется на нём. Но также движок предоставляет систему визуального программирования, в которой текст заменён перемещаемыми в пространстве и соединяемыми между собой узлами, представляющими собой события, функции, операторы и другие элементы программирования. Ключевым отличием визуального программирования является меньшая направленность на создание ничего не возвращающих функций – процедур, поскольку в них часто нет необходимости из-за большей роли контроля выполнения. Все обычные объекты, имеющие скрипты Blueprint и размещаемые в игровом мире, имеют класс «Actor» – «Субъект», но имеется множество других размещаемых классов. Все они могут быть включены в субъекты.

Ресурсы, которые будут использованы, должны быть созданы в специализированных программах. Некоторые из них могут быть созданы в редакторе Unreal Engine 4, как, например, материалы. Но текстуры, трёхмерные модели и звуки нужно импортировать.

Игра задумана как трёхмерная пространственная головоломка. Двумя основополагающими механиками являются манипуляция гравитацией и взаимодействие с механизмами, в частности, с электрическими цепями. Целью игрока в узком смысле является продвижение вперёд, к определённой точке, преодолевая препятствия с помощью имеющегося инструментария.

Гравитационный манипулятор позволяет притягивать, отталкивать и удерживать перед собой не слишком большие подвижные объекты.

Фиксирующееся устройства для изменения гравитации в небольшой области.

Устройство дополненной реальности показывает различную скрытую информацию, а также интерфейсы для взаимодействия с приборами.

Микроманипулятор позволяет редактировать выполняющие математические преобразования платы механизмов для получения уровня энергии в необходимых пределах.

Менять элементы на платах нужно будет для включения приборов, без которых невозможно будет пройти дальше, например, освещения или механических дверей. Сами компоненты можно будет находить в специальных контейнерах или доставать из ненужных компонентов. Приборы имеют порог включения, а также могут иметь порог выключения, требуя энергию в конкретных пределах. Кроме того, необходимо зачастую следить за температурой в системе, у которой также есть верхний порог. Для удобства микроманипулятор позволяет узнать результат преобразований выбранной платы при любых вводимых значениях.

Области с нестандартной гравитацией могут иметь практически любое направление и силу воздействия. Игрок может создавать собственные небольшие области, но устройство, которое это делает, прикрепляется далеко не к всем поверхностям; также создаваемая область не должна пересекаться ни с одной уже существующей.

Направление созданной гравитации определяется источником, от которого предварительно устройство и заряжается.

Игроку понадобится комбинировать решения в различных аспектах игры для достижения цели.

Список источников

1. Learning Library : Epic Developer Community / Epic Games. – Текст электронный. – URL: <https://dev.epicgames.com/community/learning?industry=games>
2. Vulkan Tutorial / Khronos Group. – Текст электронный. – URL: <https://vulkan-tutorial.com/>.

КАК СОХРАНИТЬ И ПРИУМНОЖИТЬ СБЕРЕЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

Палечкина Полина Михайловна,
Бюджетное общеобразовательное учреждение Орловской области «Созвездие Орла»,
МБОУ Гимназия г. Ливны,
e-mail: polypalechkina@gmail.com

Капустина Полина Владимировна
Бюджетное общеобразовательное учреждение Орловской области «Созвездие Орла»,
МБОУ Гимназия г. Ливны,
e-mail: kapustinapolina2502@gmail.com

Ланевский Михаил Александрович
Бюджетное общеобразовательное учреждение Орловской области «Созвездие Орла»
МБОУ СОШ 10, г. Орел,
e-mail: mzernov2007@gmail.com

Научный руководитель: Рыкова Ирина Анатольевна,
к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Орловский государственный университет
экономики и торговли, г. Орел

Вопрос о сохранении и приумножении капитала всегда был актуальным и интересовал как профессиональных инвесторов, так и рядовых граждан. Анализируя экономическую ситуацию в России за период с начала февраля 2022 г. по настоящее время (апрель 2022 г.), можно отметить внушительный рост цен в магазинах на товары и услуги, из чего следует, что сохранять сбережения становится всё труднее и притом бессмысленнее, так как все накопленные средства поглощает инфляция [2]. Всё чаще мы задаёмся вопросом, как не оказаться в дефолте и при этом накопить на личные нужды. Разберём каждый из актуальных вариантов, в том числе покупку валюты, ценных бумаг и т. д.

Что касается валюты, то по мнению экспертов, в данный момент ещё не поздно ее покупать: «Если будут введены новые жёсткие финансовые санкции, и за этим

последует фиксированный курс, то тогда уже покупать – продавать валюту будет совсем не выгодно» [3, 4]. При этом специалисты советуют покупать валюты, которые могут уравновесить рост или падение друг друга.

Что касается ценных бумаг, то основными инструментами инвестирования традиционно являются облигации и акции. Облигации — это фактически долговые расписки. Их выпускает эмитент — компания или государство, которой нужны деньги. Этот вид сохранения денег похож на вклады — тоже достаточно простой с фиксированной доходностью. Смысл в том, что бизнес или государство с помощью облигаций берёт у вас деньги в долг с оговором условий заранее, рассчитывая получить определённый доход.

Продать облигации можно и раньше оговоренного срока, но по рыночной цене, которая меняется. То есть с помощью облигаций можно не просто сохранять деньги, но и отслеживать актуальные цены и пытаться выиграть на разнице покупок и продаж.

Как свести все риски к минимуму? Стоит помнить, что минимальные риски дают минимальную доходность. Самыми надёжными можно считать государственные облигации. Следующими по надёжности можно считать компании с высоким кредитным рейтингом, в основном, это крупные компании. Перед покупкой облигаций важно проверить, как идут дела у компании-эмитента. Желательно за ней следить и после покупки ценных бумаг, а также уточнить, есть ли у эмитента право досрочно погасить или выкупить облигации и могут ли владельцы бумаг сами потребовать это сделать. Вероятность потерь при вложениях в другие облигации выше, хотя и прибыль может быть больше. Поэтому перед покупкой придётся изучить их риски и особенности.

В настоящее время эксперты считают, что если инвестировать средства на длинном горизонте, то можно сформировать неплохой по доходности портфель облигаций, который при условии стабилизации ситуации в экономике позволит получать высокий доход в виде купонов [1].

Акции — ценные бумаги, подтверждающие право владельца на долю в имущественной компании. В случае прибыльной работы акционерного общества по решению руководства на каждую акцию начисляются дивиденды. Кроме того, для владельцев акций существует дополнительный доход при продаже акций по курсу, превышающему цену покупки. Кроме того, покупка акций позволяет владельцу принимать участие в развитии компании путём участия в её управлении посредством голосования на общем собрании акционеров. Отличия акций и облигаций представлены в таблице 1.

Таблица 1. Различия между акциями и облигациями как инструментами инвестирования

| Параметр | Акция | Облигация |
|----------------------------------|---|---|
| Статус владельца | Собственник | Кредитор |
| Управление компанией | Да | Нет |
| Получение и размер дохода | Не гарантирован | Гарантирован, фиксирован |
| Срочность | Бессрочно | На определённый срок |
| Риски | Высокий (чаще всего) | Невысокий (чаще всего) |
| Уровень доходности | Высокий (чаще всего) | Низкий (чаще всего) |
| Рыночная стоимость ценной бумаги | Зависит от текущих результатов и перспектив развития компании | Зависит от среднего уровня процентных ставок на денежном рынке |
| Эмитенты | Только акционерные общества | Компании, органы государственной власти и местного самоуправления |

Ещё одним инструментом сохранения и приумножения средств является банковский вклад. Этот инструмент, пожалуй, самый понятный и безопасный с точки зрения инвесторов. А в настоящее время он оказывается ещё и весьма доходным. После того, как Банк России 28 февраля 2022 г. повысил ключевую ставку до 20%, многие коммерческие банки сразу же предложили весьма выгодные условия по срочным вкладам. Так, некоторые ставки доходили до 23% годовых по вкладам, открываемым на срок до 3 месяцев [5]. Поэтому данный вариант вложения средств многие специалисты однозначно рекомендовали частным инвесторам. При этом, безусловно, следует помнить о максимальной сумме денежных средств в одном банке, которые гарантированы государством через систему страхования вкладов, в 1 млн. 400 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях нестабильности рынков и неопределённости ситуации в экономике, решения о вложении денег должны быть ещё более разумными и взвешенными, чем в любое другое время.

Важно помнить, что любые инвестиции могут обернуться убытками. Чтобы снизить риск потерь, стоит диверсифицировать вложения — инвестировать средства в разные инструменты и в ценные бумаги разных компаний из разных отраслей.

Список источников

1. Вопросы к брокерам из-за санкций: от «зависших» акций до обмена валюты. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/622b694a9a7947fa1cb7020c>
2. Инфляция в России в годовом выражении ускорилась до 15,66% . – Текст электронный. – Режим доступа: https://1prime.ru.turbopages.org/1prime.ru/s/state_regulation/20220330/836547335.html
3. 5 самых торгуемых валют в мире. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://ru.fxssi.com/5-samyx-torguemyx-valyut>
4. 10 валют, чтобы пережить кризис. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10741818>
5. Официальный сайт Банка России. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://cbr.ru/>

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ НА БАЗЕ ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»

Киреева Ирина Юрьевна,
педагог дополнительного образования
бюджетного учреждения Орловской области дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина»,
e-mail: IrinaKireeva99@yandex.ru

Одарённые дети — это дети, резко выделяющиеся из среды сверстников высоким умственным развитием, которое является следствием как природных задатков, так и благоприятных условий воспитания (Ю. З. Гильбух).

Внешние проявления одарённости в различных личностных способностях многообразны. Они выражаются в детстве, прежде всего, как более быстрое развитие, например, речи и мышления; как быстрота и точность выполнения умственных операций, как ранняя увлечённость каким-либо из видов деятельности, как стремление к творчеству, как любознательность ребёнка, как самостоятельная постановка вопросов и проблем по отношению к новому. Непременная отличительная черта одарённого ребёнка — оригинальность мышления, выражающаяся в нестандартности решения.

Перейдём к классификации одарённости по различным характеристикам.

Качественные характеристики одарённости выражают специфику психических возможностей человека и особенности их проявления в тех или иных видах деятельности. Количественные характеристики одарённости позволяют описать степень их выраженности.

А. М. Матюшкин среди критериев выделения видов одарённости отдавал предпочтение следующим:

– вид деятельности и обеспечивающие её сферы психики (к основным видам деятельности относят: практическую, теоретическую / познавательную, художественно-эстетическую, коммуникативную и духовно-ценностную; а сферы психики представлены интеллектуальной, эмоциональной и мотивационно-волевой);

– степень сформированности (актуальная одарённость, потенциальная одарённость);

– форму проявлений (явная одарённость и скрытая)

– широту проявлений в различных видах деятельности (общая одарённость и специальная);

– особенности возрастного развития (ранняя одарённость и поздняя).

Более детально хотелось бы поговорить о скрытой одарённости, которая проявляется в атипичной, замаскированной форме и довольно нередко совершенно не замечается окружающими, в результате чего возрастает опасность ошибочных заключений об отсутствии одарённости у такого ребёнка, ведь его могут отнести к числу рядовых детей и лишит необходимой помощи и поддержки. Скрытые формы одарённости — это сложные по своей природе психические явления. В таких случаях одарённости, не проявляющейся до определенного времени в успешной деятельности, понимание личностных особенностей одарённого ребёнка особенно важно. Идентификация детей с таким типом одарённости — это длительный процесс, основанный на использовании многоуровневого комплекса методов анализа поведения ребёнка, включении его в различные виды деятельности, организации его общения с одарёнными взрослыми, обогащении его индивидуальной жизненной среды, вовлечение его в инновационные формы обучения и т. д.

Также стоит обратить особое внимание и на потенциальную одарённость, представляющую собой психологическую характеристику ребёнка, который имеет лишь определённые психические возможности (потенциал) для высоких достижений в том или ином виде деятельности, но не может реализовать свои возможности в данный момент времени в силу их функциональной недостаточности. Развитие этого потенциала может сдерживаться рядом неблагоприятных причин, например, трудными семейными обстоятельствами, недостаточной мотивацией, низким уровнем саморегуляции, отсутствием необходимой образовательной среды и другими. Выявление потенциальной одарённости требует высокой прогностичности используемых дидактических методов, поскольку речь идёт о ещё не сформировавшемся системном качестве, о дальнейшем развитии которого можно судить лишь на основе отдельных признаков. Потенциальная одарённость проявляется при благоприятных условиях,

обеспечивающих определённое развивающее влияние на исходные психические возможности ребёнка.

Таким образом, выявление потенциальной и скрытой одарённости детей является одной из первых задач социально-психологического сопровождения этой категории детей.

Ознакомимся с основными причинами, по которым скрытая одарённость остаётся незамеченной. К ним относится «мозаичность», неполнота имеющихся задатков и способностей, которые не позволяют проявиться им в реальной деятельности и добиться явных результатов.

Особенности личностного развития ребёнка, маскирующие одарённость:

- особые личностные качества, например, коммуникативная некомпетентность, низкая волевая регуляция; застенчивость, заставляющая ребёнка скрывать свои возможности;

- заниженная самооценка, не позволяющая самому ребёнку квалифицировать свои способности как уникальные, «достойные»;

- специфическая система ценностей, в которую в силу воспитания могут быть не включены какие-то социально важные факторы;

- неудачный опыт деятельности;

- отсутствие возможности проявить себя при слабом типе нервной системы, невысокой общей активности, неярко выраженном стиле поведения;

- «смещение» усилий ребёнка с менее востребованных видов деятельности на более престижные.

- Педагогические проблемы восприятия ребёнка:

- когнитивная упрощённость (неспособность воспринимать личность ребёнка во всей её сложности, ориентация на отдельные проявления, своеобразный «эгоцентризм» восприятия);

- стереотипы «одарённости», опосредующие восприятие ребёнка;

- ориентация педагога на результат, а не на формы активности ребёнка.

- Педагогические проблемы сопровождения одарённости.

Особый интерес имеют прежде всего проблемы адекватного восприятия одарённости педагогами, поэтому целью эмпирического исследования является установление особенностей педагогической оценки одарённости, в соответствии с различными вариантами которой характеризуются понятия «явной» и «скрытой» одарённости. Поэтому под явной одарённостью мы понимаем оценку ребёнка учителем как одарённого, полученную в обыденной практике (прямая оценка), а под «скрытой одарённостью» — определённый уровень результатов тестовой диагностики, сделанной этими же учителями по отдельным признакам одарённости.

Из всего выше сказанного, мы видим, что не последнюю роль в формировании одарённой личности играют учителя. Зачастую в школах преподавателям не хватает времени, а иногда и желания для качественного сопровождения одарённых детей, именно поэтому дополнительное образование и внеурочная деятельность сегодня являются той средой, которая способна обеспечить одарённому ребёнку систем-

ную, методичную и профессионально грамотную поддержку его одарённости на всех этапах: открытие, развитие и успех.

База детского технопарка «Кванториум» предусматривает наличие высокотехнологического оборудования, которое позволяет детям реализовывать собственные проекты в режиме реального времени. Педагогами разработаны индивидуальные программы, в состав которых входят кейсы многосторонней направленности, исследовательские задачи, проекты и их защита. Занятия проходят в группах с оптимальной наполненностью (12–16 человек), что позволяет уделить внимание каждому ребёнку. Всё это позволяет создать благоприятную среду для развития и сопровождения одарённых детей.

Одной из особенностей проведения занятий по математике в технопарке «Кванториуме» является возрастная состав группы, то есть на одном занятии могут быть как ученики пятых классов, так и одиннадцатых, что во многом позволяет детям, например, старшеклассникам со скрытой одарённостью (из-за пониженной самооценки или коммуникативной некомпетентности) чувствовать себя комфортнее с ребятами более младшего возраста и постепенно раскрывать свой потенциал, помогая при этом остальным обучающимся, а для пятиклашек — их знания являются идеалом, к которому хочется стремиться.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что к каждому одарённому и потенциально одарённому ребёнку нужен индивидуальный подход и надлежащее качественное сопровождение в развитии их способностей.

Список литературы

1. Акимов И., Клименко В. О природе таланта: [в 7 томах]. – Т. 1: Концепция / И. Акимов, В. Клименко. – М.: Студенческий меридиан, 1994. – 224 с.
2. Гильбух Ю. З. Внимание: одарённые дети / Ю. З. Гильбух. – М.: Знание, 2003. – 79, [1] с.
3. Матюшкин А. М. Загадки одарённости. Пробл. практ. диагностики / А. М. Матюшкин. – М.: Школа-пресс, 1993. – 127, [1] с.

РАЗРАБОТКА АКТУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В МОБИЛЬНОМ ТЕХНОПАРКЕ «КВАНТОРИУМ»

**Лелюк Геннадий Петрович,
педагог дополнительного образования
бюджетного учреждения Орловской области дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина»,
мобильный технопарк «Кванториум», г. Орёл,
e-mail: gena@kvantorium57.ru**

В рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование» ведётся работа по обеспечению равного доступа детей к актуальным и востребованным программам дополнительного образования, выявлению талантов каждого ребёнка и ранней профориентации учащихся.

Одной из составных частей проекта является дополнительное образование в детских технопарках «Кванториум», направления обучения в которых соответствуют ключевым направлениям инновационного развития Российской Федерации.

Особенностью деятельности Орловского «Кванториума» является наличие мобильного технопарка — передвижного комплекса на базе автомобильной станции. Его главной целью является возможность проведения обучения в рамках дополнительного образования как можно большего количества детей из отдалённых территорий — сельской местности и малых городов. Мобильный технопарк периодически перемещается между населёнными пунктами, оставаясь в них ограниченное время. В период отсутствия технопарка в конкретном населённом пункте занятия проводятся дистанционно, посредством сети Интернет. Возраст обучающихся — с 6 по 11 класс.

В мобильном технопарке функционирует направление IT/VR/AR-квантум. Обучение по этому направлению позволяет в доступной форме почувствовать преимущества современных информационных технологий, получить реальный опыт создания компьютерных и мобильных приложений, приложений виртуальной и дополненной реальности, а также прототипов устройств, использующих широкий спектр информационных технологий.

Первым этапом образовательного процесса в «Кванториуме» является информационно-познавательный, в ходе которого обучающиеся знакомятся с основами инженерного, технического творчества и научно-исследовательской деятельности. На этом этапе формируются предметные компетенции — первая ступень в профессиональной подготовке. Они учатся основам программирования, 3D-моделирования, конструирования электронных устройств, осваивают работу на современном высокотехнологичном оборудовании, тем самым получают базовые основы дисциплин и получают практическое представление о реальных проектах в технологической области.

От успешности этого этапа зависит успех следующих: проектного и конкурсного, на которых одарённые дети могут в полной мере проявить свои способности и таланты.

Разделение процесса обучения на очную и дистанционную части приводит к коммуникативным и технологическим сложностям. В процессе дистанционных занятий в мобильном технопарке «Кванториум» педагоги сталкиваются с известными основными трудностями, к которым относятся:

- слабая мотивация учащихся, отсутствие «истории успеха»;
- отсутствие социального взаимодействия между детьми;
- недостаток продолжительности занятий для индивидуального взаимодействия, что особенно актуально для поддержки развития одарённых детей, а также для практического освоения материала: одновременно смотреть урок и повторять, как на очных занятиях, невозможно;
- проблемы синхронизации занятий с внешкольной деятельностью детей.

Всё это приводит к пропускам занятий, без возможности изучить материал самостоятельно, недостатка времени для взаимодействия с мотивированными детьми и пр.

Для решения указанных проблем в рамках профессиональной переподготовки был разработан педагогический проект по программе «Формирование творческих и исследовательских компетенций учащихся на занятиях IT и VR в рамках дополнительного образования». Одним из реализуемых этапов является разработка методических материалов образовательного процесса на занятиях по информационным технологиям.

Основные поставленные задачи.

– Решить проблемы мотивации при помощи создания кейсов с интересным, актуальным для детей содержанием, чтобы в процессе практических занятий они не только получали знания, но и имели возможность создать, например, трехмерные модели своих любимых персонажей или включить их в создаваемую игру. В итоге обучение превращается в развлечение.

– Решить проблемы социального взаимодействия – перенести режим «говорящая голова» вне времени занятия. А непосредственно на занятии иметь возможность организовать взаимодействие детей, устраивать мини-конкурсы, отвечать на вопросы и уделять больше внимания мотивированным и одарённым детям.

– Решить проблемы потерь времени и неполучения базовых знаний в связи с пропусками занятий.

Первым решением было создание учебных материалов в виде презентаций и других визуальных статичных материалов. Этот подход себя не оправдал. Учащиеся в основном их не смотрели или не выполняли практическую работу. В результате было принято решение о создании обучающих видеороликов. В современной культуре доминирующим массовым явлением стал переход к аудиовизуальным произведениям, и дети не остались в стороне от этого.

Огромное количество видеороликов в сети Интернет по интересующим направлениям не в полной мере подходило для задач «Кванториума».

Основные проблемы большинства существующих материалов:

- курсы слишком сложны для школьников;
- слишком абстрактные задачи;
- очень длинные по времени видеоуроки;
- видеокурсы, ориентированные на школьников, были либо скучными, например создание викторины, а не видеоигры, либо не отвечали требованиям образовательной программы «Кванториума» – в итоге получить работающий продукт, чтобы закрепить историю успеха.

По результатам анализа существующих материалов, сняты ролики по направлениям: «Основы трехмерного моделирования в Блендер» и «Основы программирования в среде Scratch». Время одного урока не превышает 10 минут. Каждый курс разделён на 2 группы уроков — основные (условно обязательные) и дополнительные, с материалом повышенной сложности.

Помимо этого, подготовлены дополнительные готовые материалы — референсы, текстуры, спрайты и т. д. — для того, чтобы сократить время учащихся на подготовительные дополнительные работы.

В курсе «Основы трехмерного моделирования в Блендер» сформирован кейс «Миньоны» — 5 основных видеоуроков и 2 дополнительных. В курсе «Основы программирования в среде Scratch» — видеоигра-квест «Таинственный квест» — 7 основных видеоурока и 4 дополнительных.

Первые результаты использования:

– появилось время для дополнительной подготовки одарённых детей для участия в конференциях и конкурсах;

– разовые пропуски дистанционных занятий перестали быть критичными с точки зрения усвоения материала. Поэтому пропустившие занятие не чувствуют потери, что выразилось, в частности, в возврате части учащихся на занятия, прекративших ранее их посещение.

– разделение на основную и дополнительную части привели к естественному разделению курса на младшую и старшую группу без потери качества обучения.

Таким образом, применение видеоуроков позволяет расширить уровень и время взаимодействия с одарёнными детьми в сельской местности, а также самостоятельно осваивать новые технологии по направлению «Информационные технологии и виртуальная и дополненная реальность».

Обобщение, полный анализ проделанной работы и корректировка методики будут проведены по результатам учебного года в июле–августе текущего года.

Список литературы

1. Буйлова, Л. Н. Педагогические технологии в дополнительном образовании детей: теория и опыт / Л. Н. Буйлова. – М. – 2002.
2. Гиппенрейтер, Ю. Б., Фаликман, М. В. Психология мотивации и эмоций. – Москва: «АСТ», 2009.
3. Евладова, Е. Б., Логинова, Л. Г., Михайлова, Н. Н. Дополнительное образо-

вание детей. – М., 2002. – С. 318.

4. Иванченко, В. Н. Инновации в образовании. Общее и дополнительное образование детей. – М.: Феникс, 2016.

5. Никуличева, Н. В., Дьякова, О. И., Глуховская, О. С. Организация дистанционного обучения в школе, колледже, вузе // Открытое образование. – 2020. – № 24(5). – С. 4–17. Матюшкин А. М. Загадки одарённости. М., 1993 – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/761>]

6. Никуличева, Н. В. Методика разработки дистанционного курса // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе: материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 г. / под ред. Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова [Электронное издание сетевого распространения]. – Москва: МПГУ, 2020. – С. 665–695.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СМЕН РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА «СОЗВЕЗДИЕ ОРЛА»

**Матвеев Антон Романович,
педагог-организатор бюджетного образовательного учреждения
Орловской области «Созвездие Орла»,
e-mail: antoshka.matveev71@gmail.com**

В региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи «Созвездие Орла» непрерывно происходит обучение детей по различным образовательным программам по направлениям «Наука» «Искусство» «Спорт». Несмотря на высокую интенсивность образовательного процесса и большую загруженность обучающихся, активно ведётся воспитательная и досуговая деятельность с участниками профильных образовательных смен.

Воспитательная работа с обучающимися регионального центра строится согласно утверждённым воспитательным программам, где выделены следующие ключевые направления воспитательной деятельности: здоровьесберегающие, духовно-нравственные, военно-патриотические, эстетические, интеллектуальные, трудовые и правовые [1].

Режим дня в региональном центре выявления поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи бюджетного общеобразовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла» построен таким образом, что кураторы групп находятся и помогают участникам смен круглые сутки. Утро участников смены начинается с полезной и заряжающей энергией зарядки, за ней следует завтрак и подготовка к занятиям, в 9:00 начинается блок занятий по профильным образовательным программам, после занятий ребята идут на обед, а затем на дневную прогулку, получая новый заряд энергии и бодрости для продолжения учебного дня.

В 14:10 у участников образовательных смен начинаются занятия по общеобразовательным (школьным) предметам. По завершении занятий по общеобразовательной программе ребята приступают к работе в творческих группах, после чего идут на вечерний приём пищи. Вечерние часы воспитанники регионального центра проводят по интересам, подводят итоги дня. В 22:00 насыщенный день участников образовательной смены подходит к концу – отбой.

В рамках очных образовательных смен каждый день имеет свою тематику в рамках которой воспитатели и сотрудники центра осуществляют воспитательные и досуговые мероприятия. В течение декабрьской образовательной смены коллективом центра были обозначены следующие темы дня: «Мы читаем», «Держим ориентир на героев», «Мы декларируем принципы здорового образа жизни», «Мы знаем», «Мы действуем», «Мы дружим».

Неотъемлемой частью досуговой деятельности участников смены являются вечерние досуговые мероприятия, проводимые воспитателям центра (мастер-классы по изготовлению приятных мелочей, интеллектуальные игры, игры на сплочение коллектива и многое другое), а также посещение кружковых занятий центра художественной, спортивной и научной направленности, таких, как «Бадминтон», «Живая Глина», «Живописная композиция», «Путь к успеху в проектной деятельности», «Школа юного видеоблогера», «Соревновательная робототехника», «Молодёжное телевидение», «Цветоведение», «Основы нанотехнологий», Туристический клуб «Созвездие», «Студия вокального и инструментального творчества», хореографическая студия «Созвездие», «Шахматы», где участники программ могут совершенствовать свои таланты и навыки в интересующих их направлениях.

Режим выходного дня в региональном центре выявления поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи бюджетного общеобразовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла» очень насыщенный. В 9:00 участники образовательной смены просыпаются, завтракают и начинают подготовку к организованным общегрупповым тематическим мероприятиям (интеллектуальные игры, игры на сплочение, квесты, векторины, работа с психологом, мастер-классы), а также к спортивным мероприятиям выходного дня (бадминтон, шахматы, единоборства, велопрогулка, скиппинг). Обязательной частью мероприятий выходного дня является прогулка на свежем воздухе, что помогает ребятам всегда оставаться бодрыми и активными. После окончания основных мероприятий воспитанники ужинают и приступают к подготовке проектов и заданий, работают в группах.

На протяжении образовательных смен в региональном центре «Созвездие Орла» участники образовательных программ посещают занятия творческих групп, развивая свои таланты и способности в области музыкального, художественного, декоративно-прикладного искусства и творческие группы научной направленности, которые открывают для детей с новой стороны такие серьёзные науки, как робототехника, биология, физика, информатика, видеомонтаж, химия.

В региональном центре «Созвездие Орла» совместными усилиями педагогов, методистов, воспитателей и руководства была создана система поощрения самых активных, талантливых и звездных участников смен под названием «Звёздное Время».

В рамках «Звёздного времени» отличившиеся участники образовательных программ имеют возможность потратить заработанные звёзды на посещение интересных мастер-классов и досуговых мероприятий, организованных для них сотрудниками центра, таких как мастер-класс по изготовлению натуральных косметических средств, посещение планетария, мастер-класс по живописи, виртуальная реальность, познавательное чаепитие с лечебными травами. Хотелось бы отметить высокую мотивацию участников образовательных программ: ребята стараются во время учебы и работы в творческих группах показать максимум своих возможностей и талантов для получения звезд.

Взаимоотношения между сотрудниками центра и обучающимися во время проведения очных смен носят доверительный и дружественный характер, ребята всегда активны и отзывчивы. Благодаря такому тесному сотрудничеству реализуются планы по проведению воспитательных мероприятий в различных направлениях, создаётся благоприятная, дружелюбная атмосфера в образовательном пространстве для реализации талантов.

Результатом образовательной, творческой и воспитательной деятельности по итогам каждой смены является «Фестиваль достижений», который традиционно проводится по окончании образовательной смены. На «Фестивале талантов» участники образовательных смен демонстрируют свои достижения в области науки, искусства и спорта, участники творческих групп поражают воображение зрителей своими яркими номерами, которые имеют большой успех среди публики. Результаты воспитательной деятельности традиционно представляются выступлениями групп воспитателей, видеоотчётами и яркими флешмобами.

Хотелось бы особо отметить, что в сложившейся эпидемиологической ситуации все мероприятия организовывались исключительно с соблюдением предписаний и требований Роспотребнадзора [2].

Начиная с 2020 года появился абсолютно новый и уникальный опыт проведения воспитательной работы в дистанционном формате в профильных образовательных сменах с применением дистанционных технологий.

Таким образом, воспитательная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи бюджетного общеобразовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла». Гениальный Л. Н. Толстой сказал: «И воспитание, и образование нераздельны. Нельзя воспитывать, не передавая знания, всякое же знание действует воспитательно» [3].

Список литературы

1. Сергеева, В. П. Проектно-организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности : учебно-методическое пособие / В. П. Сергеева. – М.: Учитель, 2019. – 907 с.
2. Прохорова, О. Г. Управление воспитательной деятельностью в образовательном учреждении / О. Г. Прохорова. – М.: Каро, 2019. – 160 с.

3. Сергеева, В. П. Проектно-организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности : учебно-методическое пособие / В. П. Сергеева. – М.: Учитель, 2019. – 907 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В ОБУЧЕНИИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Петрова Дарья Владимировна
Ароквантум, Детский технопарк «Кванториум», Орёл,
e-mail: darapetrova34708@gmail.com

Стремительный рост технологий привёл к тому, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) стали краеугольным камнем повседневной жизни, которая без них крайне неэффективна. Мы ежедневно используем мобильные телефоны, ноутбуки, планшеты и другие устройства во всех сферах нашей жизни. Это факт, что технологии изменили всё, и это повлияло на образование. ИКТ могут быть использованы для более эффективного обучения учащихся с различными образовательными потребностями и характеристиками.

Термин «особые образовательные потребности» подразумевает ряд проблем и трудностей в обучении. Также в эту категорию попадают одарённые ученики, которые, несмотря на распространённое мнение о том, что их успехи в учёбе это данность, сталкиваются со многими проблемами. Определить одарённость детей непросто. Хотя её пытались описать многими определениями, ни одно из них не является точным. В общих чертах одарённые дети — это люди с особыми талантами, интеллектом и высоким уровнем IQ. Трудность определения одарённости возникает из-за того, что для этого нет одного опознавательного шаблона, но есть некоторые общие характеристики.

Наиболее распространёнными характеристиками одарённости являются любознательность, инициативность, воображение, оригинальность, креативность, преданность своему делу и любовь к обучению.

Одарённые дети — это «активы», имеющие неисчислимую ценность для общества. Но чаще всего они — забытые ученики в группе. Учитель, как правило, в обычном классе не может заботиться об одарённых детях наряду со средними и ниже среднего учащимися. Следовательно, этими детьми просто пренебрегают. В настоящее время преобладает мнение, что одарённые дети хорошо учатся и что их успех гарантирован. Однако весьма вероятно, что этим детям быстрее становится скучно, и они теряют интерес к школе, особенно, когда класс приравнивают к определённому уровню. С другой стороны, вполне возможно, что педагоги не признают их способностей. Поэтому этими учениками пренебрегают и оставляют их позади. Использование ИКТ может помочь в обучении одарённых учащихся.

Предполагается, что с помощью ИКТ учитель может разрабатывать разнообразные образовательные программы для разных учеников. Это факт, что учащиеся

с высоким уровнем знаний нуждаются в когнитивной стимуляции, чтобы иметь возможность проявить свои особые способности. Эти виды деятельности предлагают более сложные пути достижения и более глубокое обогащение. Они также могут помочь одарённым учащимся интегрироваться в различные сферы деятельности. Одарённость нуждается в поддержке школы и дополнительных учебных заведений. Итак, самый эффективный способ для того использовать ИКТ. Представляется концептуальная основа, в которой ИКТ могут помочь процессу обучения посредством диверсифицированной системы образования для всех учащихся. Следует учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося, чтобы оптимизировать их обучение. Такая практика способствует интеграции различий в обучении.

Важно помнить, что ИКТ означают не только наличие компьютеров — они охватывают широкий спектр технологий обучения, используемых в школах и дополнительных образовательных учреждениях. Эти технологии будут хранить, извлекать, обрабатывать, передавать или получать информацию в электронном виде в цифровой форме. Например, персональные компьютеры, цифровое телевидение, электронная почта, роботы и т. д. ИКТ включают компьютеры всех типов, используемые в настоящее время в школах, информацию, доступную через сеть Интернет; всё сопутствующее программное обеспечение, например, программы, компакт-диски; все доступные и / или соответствующее ИКТ оборудование, например, наушники, магнитофоны, телевизоры, радио, видеоманитоны; все потенциально полезные коммуникационные технологии, например, связь через Интернет, видеоконференции, системы внутренней связи и т. д.

Одарённым учащимся требуется способ обучения, аналогичный подходу, используемому классическими гуманистами. Вместо поверхностного изучения темы детям следует предлагать тщательно изучить информацию. Благодаря исследованиям, они станут очень вовлечёнными и устремятся к более глубокому пониманию. Таким образом, ИКТ очень полезны для этой цели.

Мы можем использовать множество методов, чтобы преодолеть разрыв между потребностями одарённых учеников и тем, что на самом деле предлагается в учебных заведениях. Технологии дают толчок к развитию когнитивных навыков, которые улучшают обучение одарённых и талантливых учеников. Используя эти методы, они будут чувствовать себя продуктивными, творческими и уверенными. Они смогут развивать свои особые навыки и интересы, развивать свой творческий потенциал, получать новые знания, выходящие за рамки обычных, и удовлетворять свои личные потребности. Таким образом, они не будут чувствовать, что находятся на задворках. Напротив, они будут ощущать себя активными членами класса или группы.

Некоторые одарённые дети обладают отличными способностями и талантами в сфере компьютерных технологий. Чтобы иметь возможность развивать свой потенциал необходимо признание этого ребёнка как технически одарённого.

Одарённые и талантливые в области технологий учащиеся положительно воспринимают использование ИКТ в образовании, они хотят расширять свои знания в этой области, развивать навыки и предлагать новые идеи. Одарённые студенты должны быть признаны, а затем поддержаны экспертами в области ИКТ. Приобретая

навыки в данной области, одарённые могут удовлетворить своё любопытство [1, с. 92–101]. Одарённые в использовании ИКТ имеют общие характеристики: легко используют ИКТ, несмотря на их возраст, очень быстро осваивают методы ИКТ, проявляют инициативу, творчески используют ИКТ, решают проблемы и развивают свои интересы и навыки.

Чтобы более эффективно использовать мозг, одарённым и талантливым ученикам следует предоставить возможность обрабатывать информацию. Школы и внешкольные учреждения должны озаботиться тем, чтобы эти интеллектуально одарённые ученики могли развивать свои способности в различных областях, совершенствовать навыки, а также иметь возможность применять эти навыки в других аспектах обучения. Для надлежащего использования ИКТ школы и внешкольные учреждения должны поддерживать регулярную связь с родителями, гарантировать, что любые программы, направленные на поддержку одарённых и талантливых детей, учитывают социальную и эмоциональную зрелость ребёнка.

Дети также могут обладать такими способностями, как развитые социальные навыки и лидерские качества, которые положительно влияют на весь образовательный процесс. Педагогам целесообразно задействовать одарённых детей в проведении занятий, посвящённых ИКТ, чтобы их способности могли использоваться и развиваться. Одной из задач школы и учреждений дополнительного образования заключается в подготовке молодых людей к миру завтрашнего дня. Она может быть решена посредством использования информационно-коммуникационных технологий, что должно привести к выявлению и поощрению способностей у более одарённых детей.

Список литературы

1. Ахмад М. и др. Выявление черт одарённых и талантливых студентов в области ИКТ / М. Ахмад, Дж. Бадуса, А. З. Мнасор и А. Карим // Международные исследования в области образования. – 2014. – том 7. – № 13. – С. 92–101.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕРВИСА TRELLO В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ

**Попова Анна Ивановна,
педагог дополнительного образования
бюджетного учреждения Орловской области дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина»,
e-mail: popova.anna.st@gmail.com**

На данный момент нельзя не заметить существующую проблему недостаточной проработанности специфики проектирования образовательной среды для особой группы детей, именуемых одарёнными, как в организациях общего и профессионального образования, так и дополнительного. Что в свою очередь противоречит стремлению общества своевременно обнаруживать талантливых детей, раскрывать их способности и развивать умение нестандартно мыслить, чтобы в будущем также существовали люди, способные находить, изучать и решать новые задачи [3]. В связи с этим одной из основных задач системы образования является усовершенствование способов своевременного выявления, обучения и воспитания одарённых и талантливых детей.

Умелое и компетентное руководство со стороны педагогов поможет ребёнку проявить свои дарования, направить энергию и индивидуальные способности в нужное русло, и достичь выдающихся результатов в отдельных образовательных сферах [4]. Однако, существует довольно распространённое ошибочное мнение, что таким детям не нужна помощь взрослых, так как наблюдения показывают, что они в целом гораздо более благополучны, чем другие обучающиеся: не испытывают проблем в обучении, лучше общаются со сверстниками, быстрее адаптируются к новой обстановке. В силу личностных особенностей такие дети наиболее чувствительны к оценке их деятельности, поведения и мышления, более восприимчивы к сенсорным стимулам и лучше понимают отношения и связи. Для них не существует стандартных требований, им сложно быть конформистами, особенно если существующие нормы и правила идут вразрез с их интересами и кажутся бессмысленными [2].

При выборе методов и форм работы с одарёнными детьми в коллективе с обучающимися со средним уровнем развития способностей необходимо учитывать личностные особенности каждого субъекта образовательного процесса, особенно при организации работы по выполнению групповых заданий. Благодаря проявлению интереса и потребности в исследовательской и поисковой активности, у таких детей есть большие шансы стать лидерами команд, выполняющих проектную деятельность, проявить себя, ещё больше раскрыться в той или иной области, а также побыть наставником для остальных обучающихся.

Даже при большом количестве преимуществ метода проектов из-за сложной эпидемиологической обстановки в мире педагогам пришлось столкнуться с проблемой его осуществления и контроля в дистанционном формате. Ключевой задачей

в такие моменты является поиск правильной организационной системы, в которой можно было бы размещать критерии оценивания, тайминг, осуществлять обратную связь, обмениваться различными материалами для достижения поставленной цели.

С этим прекрасно справляется Trello — облачная программа для управления проектами небольших групп, основными преимуществами которой являются:

1. возможность доступа к нескольким рабочим пространствам одновременно;
2. русскоязычный интерфейс;
3. практически неограниченный бесплатный доступ;
4. достаточно удобный интерфейс;
5. возможность установить приложение на мобильные устройства.

Одарённый ребёнок в Trello может совершенно свободно организовать рабочее пространство, основываясь на специфике проекта и распределении ролей в команде. Например, на доске разместить обязательные списки с карточками для фиксации идей решения той или иной задачи, размещения рекомендаций по работе над проектом, плана работы, распределения заданий среди участников, установить время выполнения и так далее. Trello предлагает множество полезных возможностей для оформления, настройки и управления своими функциональными элементами. Карточки можно двигать как внутри одного списка, так и свободно перемещать между списками или досками.

В это время педагог, опираясь на личностно-ориентированную модель взаимодействия с одарёнными детьми, может помогать советом, решать конфликты, побуждать к действиям таким образом, чтобы положительно повлиять на развитие самостоятельности, лидерских качеств, ответственности, доброжелательности, коммуникабельности, инициативности и творческих способностей.

Самая большая проблема при организации проектной деятельности с использованием такого и подобных интерактивных органайзеров — убедить всех использовать систему. Это уже вопросы исполнительской дисциплины. Тем не менее, Trello — это интуитивно понятный инструмент, который можно использовать на любом мобильном устройстве или на компьютере, подключённом к Интернету [1].

Таким образом, работа педагога с одарёнными детьми в настоящее время — это сложный и никогда не прекращающийся процесс. Он требует от педагогов постоянного личностного роста, а также постоянного роста педагогического мастерства, педагогической гибкости, умения быстро адаптироваться к новым условиям обучения, хороших и постоянно обновляемых знаний в области психологии одарённых и их обучения. Для проектирования такой благоприятной образовательной среды необходимы особые средства, педагогические технологии и методы, способствующие совершенствованию интеллектуального развития одарённых детей. Проблемами для современного общества в основном являются не научные основы одарённости, а прежде всего ее реальные жизненные проявления, способы выявления, развития и социальной реализации.

Список литературы

1. Trello – инструмент управления проектной деятельностью. – Текст: электронный // Дидактор. Педагогическая практика. – 14.09.2018. – URL: <http://didaktor.ru/trello-instrument-upravleniya-proektnoj-deyatelnostyu/> (дата обращения: 25.04.2022).
2. Гараева, И. Б. Особенности педагогической деятельности с одарёнными детьми в ДОУ. – Текст: электронный // Консультационный центр психолого-педагогической, методической и консультативной помощи в рамках реализации национального проекта «Образование». – URL: <http://kc.lipetskddo.ru/node/179> (дата обращения: 25.04.2022).
3. Голенкова, О. В. Проектная деятельность в работе с одарёнными детьми. – Текст: электронный // Всероссийский педагогический журнал «Современный урок». – URL: <https://www.1urok.ru/categories/21/articles/21207> (дата обращения: 25.04.2022).
4. Одарённый ребёнок и педагог – взаимодействие и правильный подход к организации учебной деятельности. – Текст: электронный // Верити. Образовательный центр. – URL: <https://xn--b1agja2bn.xn--p1ai/odarennye-deti-i-podhody-v-obuchenii> (дата обращения: 25.04.2022).

ЦЕННОСТНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ

Ровенская Лариса Григорьевна,
воспитатель бюджетного общеобразовательного учреждения
Орловской области «Созвездие Орла»,
e-mail: larisa.rovenskaya@yandex.ru

Современное информационное общество формирует новую систему ценностей, в котором подрастающее поколение должно научиться ориентироваться в информационном потоке. Стремительно меняющиеся мировые тенденции в социально-политическом, в экономическом плане, а также обстоятельства внутри страны, сложность международной обстановки в целом актуализировали внимание педагогов на гражданско-патриотическое воспитание молодого поколения.

Государству необходимо осуществлять воспитание принципиально нового, демократического типа личности, способной к инновациям, к самостоятельному принятию решения, умеющей гибко реагировать на изменения, происходящие в обществе, самим создавать и творить что-то новое, самостоятельно делать профессиональный выбор, управлять своей жизнью. Одарённые дети — это особая категория, которая не будет эффективно развиваться в рамках традиционного обучения и воспитания. Только создание необходимых условий, для социализации обучающихся даст возможность каждому из них развить творческий потенциал в соответствии с его способностями и подготовить его к цивилизованному вхождению в мир.

Одним из компонентов реализации работы с одарёнными детьми является не только обучение, но и воспитательная деятельность, затрагивающая все воспитательные направления по формированию всесторонне и социально компетентной личности. Педагогическая поддержка талантливых детей должна находить своё воплощение не только в образовательном процессе, но и в воспитательной работе. Для обеспечения наиболее высоких возможностей нужно помнить, что нельзя обойтись без воспитательного процесса; без него сам факт обучения одарённого ребёнка будет недостаточным. Гражданско-патриотическое воспитание — это развитие у молодежи гражданственности, патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, как процесс взаимодействия педагогов и обучающихся, направленный на развитие патриотических чувств, формирование патриотических убеждений и устойчивых норм патриотического поведения. Главной целью гражданско-патриотического воспитания является формирование и развитие патриотизма, а именно верность героическим традициям, социальная солидарность, гражданственность, уважение к памяти павших за Родину, долг, честь, достоинство, готовность к самопожертвованию, верность конституционному и воинскому долгу, ответственность, дисциплинированность и др.

Необходимо повышать гражданскую активность подрастающего поколения, так как она позволяет обеспечивать развитие России как свободного демократического государства, формирование высокого патриотического сознания, готовности к выполнению конституционных обязанностей, верности Отечеству. Истинный патриотизм, одна из наиболее значимых ценностей, присущая всем сферам общества и государства в целом — это и уважение к другим народам и странам, к их обычаям и традициям и неразрывно связанная с культурой межнациональных отношений. Гражданская активность и патриотическое воспитание подрастающего поколения рассматриваются сегодня многими исследователями как базовый ресурс цивилизации. Современная школа вносит ощутимый вклад в воспитательный процесс. Одарённый ребёнок — это наше будущее, которым надо заниматься. Всем известно, что одарённость формирует в течение жизни качество психики, которое даёт шанс достигать человеку более высоких результатов в одном или нескольких видах деятельности общественной жизни по сравнению с другими людьми.

Одарённые дети отличаются от других яркими достижениями в той или иной сфере деятельности, вот почему педагогов волнует вопрос, заинтересовано ли наше современное поколение в чувстве патриотизма. Одарённые дети обладают чувством патриотизма, тем не менее осознание этих чувств у одарённых детей отличается по качеству и структуре. Одарённые дети не в достаточной степени приспособлены к социуму, чаще всего они испытывают эмоциональный дискомфорт, так как недостаточно социально адаптированы. Поэтому такие ценностные ориентиры, как семья, род, культура, комфортность и другие жизненные удобства не играют значимую роль в их жизни. Имеются и возрастные различия в предпочтениях одарённых школьников. У обучающихся данной группы более высокая мотивация на участие в различных социальных мероприятиях и видах деятельности, поэтому при работе с одарёнными детьми должны подбираться особые приёмы в со-

ответствии с их особенностями и интересами. Обычные методы прямого воздействия, такие как простое изложение информации, для одарённых детей не эффективны. Для организации воспитательного процесса образовательного учреждения необходимо использовать разнообразные формы и методы работы, которые должны будут направлены на освоение обучающимися различных видов социальной деятельности, самореализацию, самоутверждение в социуме, что в конечном итоге обеспечивает социализацию каждой личности. Именно в процессе обучения и воспитания у обучающихся возникает потребностно-мотивационный компонент гражданско-патриотических чувств, с помощью разнообразных форм работы и создания различных ситуаций одарённые дети могут пережить чувства привязанности к своей родной земле, гордость за героев ВОВ и настоящих патриотов своей Родины.

Одарённые дети в целом предпочитают интеллектуальный вид работы, но их привлекают и другие интересные и познавательные виды коллективной деятельности. Обучающиеся раскрывают свой потенциал, когда видят поддержку и понимание со стороны взрослых, они любят оказывать помощь тем, кто в ней нуждается, например, старшему поколению, ветеранам Великой Отечественной Войны, заниматься не только исследовательской, творческой деятельностью, но и включаться в краеведческую работу, совершать походы по памятным местам родного края, встречаться со знаменитыми и героическими людьми, совершившими боевые и трудовые подвиги. Дети принимают активное участие во Всероссийских акциях: «Окна Победы», «Письмо Победы», «Георгиевская ленточка», «Сад памяти», «Бессмертный полк» и др., флешмобах, челленджах, волонтерских движениях. Для сохранения одарённой, талантливой молодёжи в Российской Федерации, обеспечения будущей созидательной активности молодёжи на благо своей Родины, необходимо уже сегодня создать условия для становления у неё чувств патриотизма и формирования гражданской позиции.

Выдающийся русский педагог, создатель российской научной педагогики К. Д. Ушинский считал: «Как нет человека без самолюбия, так нет человека без любви к Отечеству, и эта любовь даёт воспитанию верный ключ к сердцу человека и могущественную опору для борьбы с его дурными природными, личными, семейными и родовыми наклонностями» [1, с. 15]. Именно гражданско-патриотическая активность является основой вхождения в государственный, общественный социум и позволяет увести молодое поколение от антисоциального поведения, развивается духовность, гордость за свою культуру, воспитывается сострадательное отношение к ближайшему окружению, а это в свою очередь способствует передаче традиций от поколения к поколению. Поэтому так важно современной молодёжи говорить о патриотизме, они учатся уважать свою малую Родину, страну, национальные традиции, подрастающее поколение становится милосерднее, гуманнее. Уважительнее к историческому прошлому, общечеловеческим ценностям, национальной культуре — это основа любого воспитания.

В новой системе ценностей современного воспитания приоритеты отданы обучающемуся, его личностному развитию, педагогической поддержке его формирующейся индивидуальности. Воспитательная деятельность в образовательной среде —

это личностно-ориентированный педагогический процесс, а воспитывающий потенциал направлен не на формирование поведения и мировоззрения обучающегося, а на его неповторимую, но существующую в универсальных условиях общества личность [2, с. 40].

Гражданско-патриотическое воспитание подрастающего поколения — это непрерывный процесс педагогического воздействия на чувства, сознание, волю, психику и физическое развитие обучающихся. В воспитательной деятельности можно использовать разнообразные формы работы: военно-патриотические игры; обсуждение произведений художественной литературы о подвигах нашего народа; дискуссии; музыкально-литературные конкурсы и вечера; творческие, исследовательские проекты; викторины; познавательные, виртуальные, интерактивные экскурсии; интеллектуально творческие игры об истории родного края, города, выдающихся земляках; исторических и архитектурных монументах; посещение музеев, мест исторических событий; участие в военно-патриотических спортивных соревнованиях; конкурсах, интеллектуальных играх; фестивалях; концертах; благотворительных акциях и других познавательных мероприятиях с приглашением участников боевых действий; просмотр патриотических видеофильмов, дифференцированных с учётом возрастных особенностей обучающихся, их знаний и интересов. Всё это воздействует на их чувства, волю, сознание, развивает творческую инициативу и самостоятельность. Но необходимо помнить: главное в нашей работе не сообщение знаний, а стимуляция обучающихся к познавательной деятельности, включение их в сотрудничество, активный поиск знаний и их обобщение.

Совместная деятельность позволяет развивать у обучающихся творческую активность, любознательность, инициативность, самостоятельность. Творческому, креативному педагогу необходимо самому обладать такими качествами, как нравственность, высокая культура, гражданственность, он должен быть патриотом своей страны, любить и уважать свой родной край, свою Родину. Только тогда мы сможем подвести наше молодое поколение к осознанному отношению к Отечеству, его прошлому, настоящему, будущему и помочь углубить их знания об истории и культуре родного края, о подвигах дедов и прадедов в деле защиты Родины. Включение обучающегося в систему непрерывного воспитания — это важная задача образования, решение которой требует от каждого образовательного учреждения создания действующих моделей воспитательной инфраструктуры. В этой связи задачей первостепенной важности является формирование уважения к своему прошлому, привитие идей патриотизма и служения Отечеству через семью.

Патриотическое воспитание сегодня — это путь к духовному возрождению нашего общества. Без любви к Родине невозможно построить сильную Россию, если нет уважения к собственной истории, к делам и традициям старшего поколения, нельзя вырастить достойных граждан. Результативность гражданско-патриотического воспитания проявляется в системе отношений обучающегося к действительности, их творческой самоотдаче.

В руках сегодняшней молодёжи находится будущее России. Патриотизм, как общая и неотъемлемая часть национального самосознания граждан, может и должен

стать основой сплочения российского общества, укрепления его духовно-нравственных устоев. Поэтому патриотическое воспитание в образовательных учреждениях на данный момент является приоритетной задачей [3, с. 40].

Список литературы

1. Голованов, В. П. Гражданско-нравственные и патриотические аспекты дополнительного образования детей в современной России / В. П. Голованов // Воспитание школьников. – 2019 – № 3 – С. 9–15. – Библиогр.: с. 15.
2. Дахин, А. Н. Патриотическое воспитание: технология и не только... / А. Н. Дахин, В. Ю. Авдщенко, В. А. Токарев // Школьные технологии. – 2020 – № 1 – С. 32–40. – Библиогр.: с. 40.
3. Дахин, А. Н. Педагогическая технология в контексте патриотического воспитания / А. Н. Дахин, Н. Г. Семенов, А. А. Цыбулько // Школьные технологии. – 2019 – № 6 – С. 35–45. – Библиогр.: с. 45 (4 назв.).

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА РУКОПАШНОГО БОЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ

Родин Андрей Игоревич,
методист БОУ ОО «Созвездие Орла»,
e-mail: ayakuk@mail.ru

Аннотация. Представленное исследование посвящено изучению специфики общей физической подготовки спортсменов рукопашного боя, способом её оптимизации и эффективной интеграции в учебно-тренировочный процесс.

Актуальность настоящей работы обусловлена необходимостью выработки научно-обоснованной методологии, определения ведущих принципов, рационального отбора средств и методов подготовки, основанной на чётком понимании специфичности целей и задач общей физической спортсменов рукопашного боя. Научная новизна работы опирается на понимание самостоятельного значения общей физической подготовки как основы формирования и совершенствования спортивного мастерства спортсменов рукопашного боя. Практическое значение настоящей работы состоит в возможности использования полученных результатов при разработке методик и программ общей физической подготовки спортсменов рукопашного боя.

Целью работы является раскрытие содержания общей физической подготовки спортсменов по виду спорта — рукопашный бой. Задачами работы являются: определение теоретических и методологических основ, средств и методов, принципов

и форм организации общей физической подготовки спортсменов рукопашного боя. Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс в рукопашном бое. Предметом исследования является структура и содержание общей физической подготовки спортсменов рукопашного боя.

Значимость и новизна исследования состоят в том, что полученные результаты позволяют обобщить и систематизировать практический опыт действующих тренеров по рукопашному бою и имеющиеся в научно-методической литературе теоретические данные, посвящённые вопросу общей физической подготовки по соответствующему виду спорта.

Рукопашный бой — уникальное отечественное боевое искусство, включающее в свой тактико-технический арсенал удары, броски, удержания, болевые и удушающие приёмы, многочисленные тактические комбинации и способы силовой борьбы. Сформировавшийся в 40-х годах прошлого века из прикладного раздела системы подготовки сотрудников армейских подразделений и силовых ведомств в настоящее время рукопашный бой является полноценным спортивным единоборством. Являясь самостоятельным видом спорта, рукопашный бой составляет основу многих военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта (армейский рукопашный бой, служебно-прикладной спорт различных ведомств, служебное единоборство, комплексное единоборство), а также является также самостоятельной военно-прикладной научной и учебной дисциплиной и входит в программу подготовки военнослужащих и сотрудников различных силовых структур [4].

Спорт и спортивная тренировка, как и любой вид деятельности, в основе которого лежит физическая активность, немислимы без достижения определенного уровня функциональных возможностей различных систем организма человека, развития его физических качеств и овладения определенным объёмом двигательных умений и навыков, т. е. без достижения определенного уровня физической подготовленности [4].

Рукопашный бой — один из тех видов спорта, где физическая подготовка является определяющим фактором и фундаментом успеха всей спортивной тренировки. Тренировочный и соревновательный аспекты спортивного рукопашного боя характеризуются высокой динамической напряжённостью и интенсивностью и предъявляют повышенные и весьма специфические требования к уровню физической подготовки спортсмена. Бойцы рукопашного боя подвергается экстремальным по величине и продолжительности нагрузкам, требующим предельной мобилизации функциональных возможностей организма. Без должной физической подготовки спортсмен не в состоянии адекватно переносить тренировочные нагрузки, успешно осваивать техническую и тактическую базу и эффективно проявлять полученные навыки в условиях поединка.

Спортивной подготовки бойцов рукопашного боя посвящено немалое количество работ научного и научно-прикладного характера. Однако их анализ показывает,

что вопросам физической подготовки в целом и общей физической подготовки в частности в данных работах уделено недостаточно внимания. Данное направление в них рассматривается в качестве второстепенного по сравнению со специальной физической и тактико-технической подготовкой. Самостоятельное значение общей физической подготовки в них, как правило, игнорируется [2, 3].

Анализ учебно-методической литературы, посвящённой подготовке спортсменов рукопашного боя, свидетельствует о том, что среди специалистов господствует мнение о вспомогательной роли общей физической подготовки. Несмотря на то, что в большинстве учебных программ по виду спорта «рукопашный бой» общей физической подготовке отведён значительный объём тренировочного времени, имеет место недостаточно чёткое понимание принципов, целей и задач общей физической подготовки, а также отсутствие системности в выборе средств и методов её организации [1, 3].

Вместе с тем отсутствие системности и научно-обоснованной методологии в данном вопросе, равно как и корреляции используемых методов и средств со специфическими задачами физической подготовки в рукопашном бое, может крайне негативно сказаться на результативности всей спортивной тренировки.

При проведении исследования применялись следующие методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, опрос, метод экспертных оценок.

В ходе исследования были опрошены 12 действующих тренеров, осуществляющих спортивную подготовку спортсменов по рукопашному бою, имеющих тренерский стаж более 7 лет.

Итоги исследования. В результате проведённого исследования была выявлена специфика общей физической подготовки спортсменов рукопашного боя, а также сделан обзор наиболее подходящих средств и методов, принципов и форм её организации.

Выводы и рекомендации. По результатам исследования, сформулирован ряд практических рекомендаций относительно содержательной части программ подготовки спортсменов рукопашного боя в части общей физической подготовки, которые могут быть использованы при разработке программ спортивной подготовки по соответствующему виду спорта.

Список литературы

1. Барташ, В. А. Основы спортивной тренировки в рукопашном бое : учебное пособие / В. А. Барташ. – Минск: Вышэйшая школа, 2014.
2. Беженцева, Л. М. Основы методики физического воспитания : учебное пособие для вузов. – Томск: Издательство ТГУ, 2009.
3. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1966.

4. Ушаков, Г. А., Комиссаров, Е. Л., Фомичев, А. В. Организация системы подготовки в спортивном рукопашном бое : учебное пособие. – Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2013.

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ОСНОВАМ АНИМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Силина Виктория Леонидовна,
педагог дополнительного образования по направлению
«Промышленный дизайн и Промышленная робототехника»
БУОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина»,
E-mail: lala1185997@gmail.com**

Медиаобразование призвано подготовить подрастающее поколение к жизни в новых информационных условиях, научить его полноценно воспринимать различную информацию, понимать её, осознавать возможные социальные последствия и влияние на психику человека, осваивать способы коммуникации на основе форм словесного и визуального общения.

В настоящее время мультимедийные технологии являются одним из наиболее бурно развивающихся направлений новых информационных технологий в образовательном процессе. Они стремятся создать продукт, содержащий «наборы изображений, текстов и данных, сопровождаемых звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, включая интерактивный интерфейс и другие механизмы управления».

Изучение анимации вызывает у подростков особый интерес; и это вполне понятно. Анимация сейчас вездесуща, от мультфильмов до обучающих видео, от рекламы до презентаций. Не менее велика роль анимации в бизнес-проектах, что также привлекает старшеклассников. Многие стартапы появляются в IT-сфере, где нужны навыки создания анимации.

Количество информации в мире растет в геометрической прогрессии, но форма подачи информации все чаще меняется на визуальную (графика, видео), чтобы представить больше информации за меньшее время. И анимация здесь играет важную роль. Современная анимация переходит в новый формат — она становится интерактивной, той, которой можно управлять, что делает её востребованной в процессе обучения. Такая анимация используется, например, в электронных обучающих ресурсах, электронных учебниках.

Изучение анимации важно ещё и потому, что способствует формированию и развитию художественного вкуса, развивает творческие способности учащихся. Создавая анимацию, обучающиеся приобретают навыки, которые впоследствии могут помочь им стать режиссёрами, сценаристами, аниматорами, мультипликаторами или операторами. Умение создавать анимацию важно для современного человека, так как позволяет осваивать новые виды деятельности.

Производство собственного обучающего мультипликационного фильма позволяет лучше изучить материал, активизировать познавательную деятельность, заинтересовать не только создателя, но и зрителя. Сбор необходимой информации, работа над сценарием и диалогами, создание персонажей и раскадровки, изучение оригиналов анимационного искусства — ценный методический фонд для каждого начинающего педагога, на основе которого в дальнейшем он может разрабатывать собственные обучающие анимационные произведения.

Создание анимационного фильма благотворно влияет на эстетическое и профессиональное развитие учащихся. В свою очередь она предусматривает возможность получения будущими учителями начального практического опыта в сфере различных видов деятельности. Анимация позволяет проявить свои умения и навыки в литературном написании сценария, развитии речи (голосовая роль), технике (работа с различной техникой), музыке (звуковое сопровождение). При создании персонажей формируются навыки рисования и различных видов прикладного искусства.

Орловский мобильный технопарк «Кванториум» на базе БУОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина» предоставляет учащимся школ возможность проявить себя и свою фантазию в анимационных проектах. Обучающимся предлагается с помощью графических планшетов WACOM INTUOS и графического редактора FireAlpaca попробовать себя в новой сфере деятельности, а также выразить всю свою фантазию в сфере анимации. Дети больше понимают процесс покадрового движения, связь звука и видеодорожки и работу со сценарием.

С обучающимися обсуждаются виды графических планшетов, способы их приобретения, а также применение в практической деятельности. Прежде чем заниматься самим анимированием собственного проекта, дети осваивают механизм графического планшета: из чего он состоит и как драйверы помогают ему работать на персональном компьютере. Далее учащиеся изучают базовые инструменты в графическом редакторе FireAlpaca: виды кистей и изменение их параметров, работу с цветом, навигацию по проекту, слои (кадры).

После изучения базового набора инструментов проводится лекция с наглядной презентацией по теории анимации. В ней рассматривается, что такое анимация, какова история её происхождения, какие анимационные студии существуют в мире и какой вклад в индустрию они сделали, отличия 3D от 2D-анимации, а также рассматриваются 12 важнейших принципов анимации. После лекции учащиеся работают в графическом редакторе в режиме «Onion husks», что означает «Режим слоёв (кадров)». Именно в этом режиме обучающиеся начинают создавать свои первые кадры анимационных проектов.

Графический редактор FireAlpaca позволяет обучающимся создавать анимацию в режиме покадровой анимации, которым пользовались аниматоры на протяжении всей истории анимации и мультипликации. Позже обучающимся школ проводится лекция по такому виду анимации, как «скелетная», но данный вопрос обсуждается в рамках теории.

В процессе разработки обучающих мультфильмов учащимися активно обсуждались труднообъяснимые явления и процессы, в результате чего ими были предложены

ны разнообразные и нестандартные решения с использованием анимации. Работы детей на выходе получаются совершенно разные: кто-то делает практически неподвижное GIF, а кто-то успевает разработать целый небольшой анимационный мультфильм с сюжетом. Каждый обучающийся, прошедший курс занятий по анимации, продолжил заниматься ею, применяя законы и принципы анимационного искусства.

Список источников и литературы

1. Создание анимации как компетенция современного ученика. – Текст : электронный // Новатор: офиц. сайт. – URL: <https://novator.team/post/794> (дата обращения: 18.04.2022).
2. Halas, John. Timing for Animation 2nd Edition / John Halas, Harold Whitaker, Tom Sito // Focal Press, 2009. – P. 174.
3. Johnston, Ollie. The Illusion of Life: Disney Animation Hardcover / Johnston Ollie, Frank Thomas // Walt Disney Productions, 1981. – P. 576.
4. Williams, Richard. The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators / Richard Williams // Faber and Faber, 2009. – P. 392.

ПРИБОРНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОИНДИКАЦИОННОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ ТОКСИЧНОСТИ ПО ПАРАМЕТРАМ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ХЛОРОФИЛЛА

А. Е. Янина

**МБОУ – гимназия 39 имени Фридриха Шиллера г. Орла, 9 класс,
nastenka_yanina@mail.ru**

А. И. Трофимова

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа № 50 г. Орла, 10 класс,
aleksandra81345@gmail.com**

Е. А. Ветрова

**МБОУ – лицей № 22 имени А. П. Иванова города Орла, 10 класс,
vetrovakate9@gmail.com**

**Научный руководитель: А. Ю. Винокуров, педагог дополнительного образования,
структурное подразделение БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников
им. Ю. А. Гагарина», детский технопарк «Кванториум», г. Орёл,
tolmach_88@mail.ru**

1. Актуальность проекта

Загрязнение объектов окружающей среды является одним из наиболее актуальных вызовов человечеству. К основным источникам загрязнения можно отнести промышленность, транспорт, добычу полезных ископаемых, сельское хозяйство. Последствия этого мы наблюдаем вокруг себя. Так, в 2020 году в 15% городов России уровень загрязнения воздуха оценивался как очень высокий и высокий. Выбросы парниковых газов в России в период с 2005 по 2019 гг. выросли на 154 млн. тонн. Вода загрязняется сточными водами, отходами предприятий пищевой промышленности [1], пестицидами и нефтью [2].

Такой характер загрязнений оказывает отрицательное воздействие на состояние различных объектов окружающей среды и как следствие здоровье человека. Решение указанных проблем является комплексной задачей, включающей меры по предотвращению воздействия, очистку и контроль загрязнений, которому посвящён данный проект.

В качестве двух различных подходов к оценке токсичности объектов окружающей среды можно отнести *количественный анализ химического состава* и *метод биотестирования*. Количественный анализ обладает недостатками, а именно: высокой стоимостью, длительностью, необходимостью использования большого количества оборудования, персонала, а также невозможностью реализации в полевых условиях.

Биотестирование основывается на оценке отклонения состояния анализируемого объекта от нормы по реакции биологического тест-объекта. Биотестирование обладает рядом преимуществ, отличающих его от химико-аналитического контроля, но не даёт информации о концентрации и не определяет, какие именно вещества находятся в пробе.

2. Цель и задачи проекта

Целью проекта является разработка подхода к биотестированию объектов окружающей среды на основе исследования влияния различных факторов на состояние фотосинтетического аппарата различных объектов, а также выделенного из них хлорофилла.

Задачами являются:

1. анализ данных по влиянию загрязняющих веществ на параметры *поглощения излучения* хлорофиллом;
 2. анализ данных по влиянию загрязняющих веществ на параметры *флуоресценции* хлорофилла;
 3. отработка методологии, разработка конструкции и создание прототипа прибора;
 4. испытания разработанного метода и его приборного обеспечения на объектах.
- В данный момент проект находится на стадии реализации.

3. Объекты и методы исследования

В качестве объектов исследования выступал экстракт хлорофилла, выделенный по определенной методике [6], образцы растительных тканей, а также растворы со-

лей CuSO_4 , $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, CdCl_2 , ZnSO_4 с концентрацией металлов 10 г/л. Методики, используемые в работе представлены ниже.

3.1. Анализ данных по влиянию загрязняющих веществ на параметры *поглощения излучения* экстрагированным хлорофиллом

На первом этапе было решено проверить влияние металлов на спектр поглощения видимого излучения. План представлен ниже на картинке.

3.2. Анализ данных по влиянию загрязняющих веществ на параметры флуоресценции хлорофилла в составе фотосинтетического аппарата.

Далее было решено оценить влияние токсикантов на параметры флуоресценции. План работы аналогичный с пунктом 3.1 (его можно увидеть выше), но экстракт был заменен на зелёный фотосинтезирующий лист. Данный эксперимент проводили, нагревая образцы на водяной бане в течение 20 минут, после делали микрофотографии с помощью флуоресцентного микроскопа.



4. Результаты и их обсуждение

4.1. Результаты обработки экспериментальных данных, полученных при снятии спектров поглощения излучения.

Для удобства данные представляли в виде диаграмм, примеры представлены на рисунках 1 и 2.

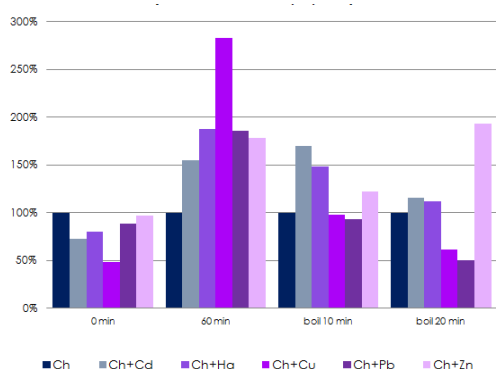


Рис. 1. Диаграмма, отражающая высоты пиков на собственной длине волны максимального поглощения (концентрация металлов – 50 мг/л)

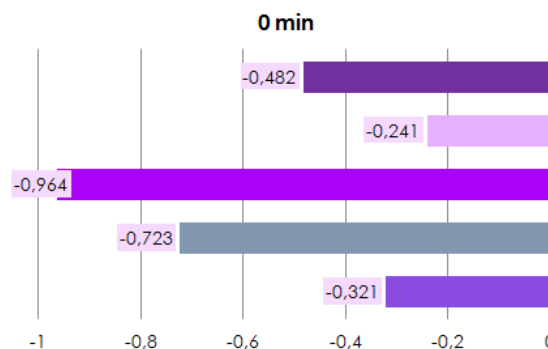
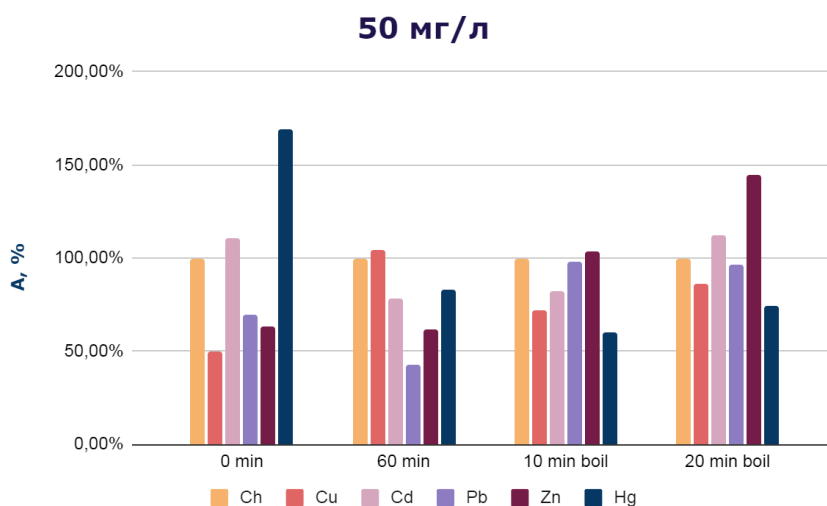


Рис. 2. Диаграмма, отражающая смещение пиков максимального поглощения относительно пика максимального поглощения хлорофилла

Как видно, чем **меньше** становится концентрация металла, тем **хуже отклик**. Это позволяет говорить о том, что чувствительность метода, основанного на анализе оптической плотности, недостаточно высока, поскольку токсичность для организма многих из использованных в экспериментах металлов проявляется при существенно более низком содержании.

4.2. Результаты обработки экспериментальных данных, полученных при анализе влияния загрязняющих веществ на параметры флуоресценции хлорофилла.

Пример полученных данных представлен ниже.



5. Выводы

1. Оптические свойства хлорофилла зависят от присутствия токсических веществ.

2. Под действием тяжёлых металлов происходит качественное и количественное изменение спектров поглощения видимого излучения хлорофиллом.

3. Использование оптической плотности в качестве аналитического сигнала не обеспечивает необходимую чувствительность и как следствие подходит только для средне и сильно загрязнённых объектов окружающей среды.

4. Анализ, основанный на оценке интенсивности флуоресценции, обладает необходимой чувствительностью, соответствующей значениям предельных допустимых концентраций (ПДК) большинства проанализированных металлов в питьевой воде по СанПиН 2.1.4.1074-01.

Список источников и литературы

1. NRDC. Water Pollution: Everything You Need to Know. – Режим доступа: <https://www.nrdc.org/stories/water-pollution-everything-you-need-know>
2. DWF. Oil Spills. – Режим доступа: <https://www.safewater.org/fact-sheets-1/2017/1/23/oil-spills>

3. Brack, W. Chlorophyll a fluorescence: a tool for the investigation of toxic effects in the photosynthetic apparatus / W. Brack, H. Frank // *Ecotoxicology and Environmental Safety*.
4. Genty, B. The relationship between quantum yield of photosynthetic electron transport and quenching of chlorophyll fluorescence / Genty, B., Briantais, J.M. and Baker, N.R. // *Biochim. Biophys.*
5. Schreiber, U. Chlorophyll fluorescence as a nonintrusive indicator for rapid assessment of in vivo photosynthesis / U. Schreiber, W. Bilger, C. Neubauer // In. *Ecophysiology of Photosynthesis*. E.-D. Schulze, M. M. Caldwell. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
6. Болдырев, А. И. Демонстрационные опыты по физической и коллоидной химии. Учеб. пособие для вузов. – М.: «Высшая школа», 1976. – С. 165.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ОДАРЁННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

**Февралева Анна Александровна,
учитель биологии и географии
МБОУ – школа № 51 г. Орла,
e-mail: ancka.fevrалеva@yandex.ru**

Для повышения интереса к биологии как науке в своей работе я использую проектную деятельность учащихся.

Что такое проектная деятельность в школе?

Это учебная, познавательная, творческая и исследовательская деятельность учащихся направленная на поиск решения поставленной задачи.

Проектная деятельность для учащихся — это возможность научиться чему-то новому, раскрыть свои способности. Эта деятельность позволяет научиться работать в группе или самостоятельно, использовать уже имеющиеся знания в интересующей области, провести опыт для получения новой информации, раскрыть свои творческие способности, возможность публично показать достигнутый результат. Эта работа, направленная на решение интересной проблемы, которая сформулирована самими школьниками. Результатом этой деятельности является найденный способ решения проблемы, что носит практический характер, значимый для самих исследователей.

Для учителя учебный проект — это интегрированное дидактическое средство обучения, развития и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования: проблематизацию, целеполагание, планирование деятельности, критическое мышление, самоанализ и рефлексии, презентацию и самопрезентацию, а также поиск информации, практическое применение имеющихся знаний, самообучение, творческую и исследовательскую деятельность.

Проектно-исследовательская работа в школе — это достаточно новый, инновационный метод, соединяющий учебно-познавательный компонент, научный, творче-

ский и игровой подход. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся — индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

В контексте модернизации общеобразовательной школы, предъявляющей высокие требования к качеству образования, уровень образованности обучающихся рассматривается через способность в самостоятельном творческом решении мировоззренческих и исследовательских проблем теоретического и прикладного характера. Особенно актуальна проблема формирования исследовательских умений в переходном периоде с уровня начального общего образования на уровень основного общего образования, так как на этом этапе происходит интеграция образовательных областей, где требуется умение работать с большим объёмом информации в различных формах — текстовых, знаковых, графических, табличных.

Задания исследовательского характера очень интересуют детей. Для проведения опытно-экспериментальной работы по проектной деятельности я выбрала элективный курс.

Цель программы: развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей и исследовательских навыков обучающихся.

Внеурочная деятельность организуется в таких формах как конференции, олимпиады, экскурсии, соревнования, познавательные игры и беседы, разнообразные учебные и учебно-исследовательские проекты. Формы работы: коллективные, групповые, индивидуальные, парные.

Сама программа состоит из пяти разделов:

Первый раздел «Значение науки в современном мире», раздел два «Исследовательская деятельность», раздел три «Проектная деятельность», четвёртый раздел «Создание группового проекта» и завершающий, пятый, раздел «Презентация проекта».

Для реализации первого раздела отведено пять часов в календарно-тематическом планировании, здесь рассматривается понятие науки, что такое исследование и открытие, кто такой ученый. Второй раздел посвящён исследовательской деятельности, он рассчитан на 12 часов, в нём рассматривается понятие исследование, учимся вместе с детьми формулировать цели и задачи, гипотезу исследования. Даём характеристику методам исследований, называем этапы исследования.

В третьем разделе рассматривается проектная деятельность и её отличие от исследовательской деятельности. Даются классификации проектов, их структура, понятие результата проекта. Школьники учатся оформлять работу, создавать презентацию. Рассчитан раздел на 8 часов.

Четвёртый и пятый раздел посвящены основам создания группового проекта и вариантам защиты результатов проектной и исследовательской деятельности.

По результатам обучения данному элективному курсу учащиеся повысили уровень знаний в области проектной деятельности. Научились отличать проектную деятельность от научно-исследовательской. Узнали типы и стадии проектов. У них появилось желание продолжать развиваться в данном направлении. Школьники, рабо-

тая над проектами, учились аргументировать и отстаивать свою точку зрения, отрабатывали навык планирования своей работы, получали умение как в устном, так и в письменном виде представлять результаты своей деятельности. Занятия новым видом деятельности может побуждать у школьников интерес к ранее не замеченным ими занятиям и темам, что позволит им открыть новые горизонты для творчества. Также стоит отметить, что важную роль в проектной деятельности играют реальные практические результаты. И мы можем видеть, что некоторые обучающихся достигли в этой сфере больших успехов.

В ходе реализации элективного курса был создан и успешно защищён учениками 8 класса проект «Особенности разведения страусов в условиях Орловской области». Проект стал победителем в научно-практической конференции «Биологические науки глазами юных исследователей», проходившей в 2021 году на базе ИЕНиБ ОГУ им. И. С. Тургенева, а также принимал участие в студенческой неделе науки 2021 года, где был отмечен дипломом как лучший проект среди школьников.

Также учеником 7 класса был создан проект «Особенности содержания красноухих земноводных черепах в домашних условиях», который был представлен автором на 10-й всероссийской научно-практической конференции Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева «МИФ 2022».

По окончании учебного года школьники, проходившие обучение по данной программе, получили задание на лето, по результатам выполнения которого осенью будет организована защита проекта.

Исследовательская и проектная деятельность являются инновационной образовательной технологией и средством комплексного решения задач воспитания, образования и развития личности в современном социуме.

Учебный проект для моих обучающихся — это деятельность, которая позволила им проявить себя. Работая над проектом, каждый приложил свои усилия в поиске информации, искал решение поставленной задачи, сумел донести изложенную информацию до слушателей. И полученные результаты, к которым пришли мои учащиеся, интересен и значим. Кроме того, работа в группе по решению общей проблемы формирует личность, способную осуществлять коллективное целеполагание и планирование, распределять задачи и роли между участниками группы, действовать в роли лидера и исполнителя, координировать свои действия с действиями других членов группы, осуществлять коллективное подведение итогов, разделяя ответственность с членами команды.

Список литературы

1. Абрахова, В. В. Инновационные подходы к деятельности дополнительного образования как средство его развития : автореф. дис.... канд. пед. наук / В. В. Абрахова. – Ростов на / Д., 1997. – 22 с.
2. Балобанов, Г. Н. Методологические проблемы проектировочной деятельности / Г. Н. Балобанов. – Томск, 1990. – 296 с.

3. Бруднов, А. К. От внешкольной работы — к дополнительному образованию детей / А. К. Бруднов // Внешкольник. — 1996. — № 1. — С. 2–5.
4. Евладова, Е. Б. Дополнительное образование: содержание и перспективы развития / Е. Б. Евладова, Л. А. Николаева // Педагогика. — 1995. — № 5. — С. 39–44.

ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ В ДЕТСКОМ ТЕХНОПАРКЕ «КВАНТОРИУМ»

**Чернышева Элина Владимировна,
старший методист
бюджетного учреждения дополнительного образования
Орловской области «Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина»,
e-mail: black_1@mail.ru**

«Кванториум» представляет собой уникальную среду ускоренного развития детей по актуальным инженерно-техническим и научно-исследовательским направлениям. Для этого созданы благоприятные условия — новейшее оборудование, высококвалифицированный педагогический состав. Это своеобразная школа мышления и её основная цель — воспитание нового поколения инженеров и исследователей, способных обеспечить технологический и научный прорыв.

Внимание педагогов детского технопарка «Кванториум» направлено на решение множества образовательных задач, основной из которых является создание условий для личностного развития обучающихся, то есть для позитивной социализации, культурного, социального и профессионального самоопределения, творческой самореализации. Заинтересовать детей программой обучения, дать представление о возможностях, открывающихся при её освоении, вывести всех обучающихся на определённый уровень знаний и навыков — первостепенные задачи каждого педагога.

Не менее важным аспектом педагогической работы является выявление и поддержка талантливых и одарённых обучающихся, помощь в реализации их потенциала.

«Кванториум» обладает превосходной материально-технической базой для обучения детей технической и естественно-научной направленности. Обучение в технопарке доступно каждому ребёнку, с учётом его возраста и наличия свободных мест. В «Кванториуме» в рамках одной группы могут обучаться дети с разным уровнем подготовки и мотивации.

Для формирования эффективной системы выявления и развития одарённых обучающихся по каждому направлению, реализуемому в технопарке, были разработаны программы, включающие в себя восходящие по сложности модули, наполненные теоретическими вопросами, практическими и лабораторными работами, учебными кейсами, с учетом актуальных образовательных запросов обучающихся и ро-

дителей, перспективы развития рынка труда, а также в соответствии с уровнем развития современной науки и техники.

Программы «Кванториума» предоставляют возможность комфортного обучения детей разного уровня подготовки и заинтересованности. Вариативность обучения обеспечивает проектная деятельность, которая лежит в основе каждой программы. Проектная работа позволяет наставникам технопарка с успехом применять индивидуальный подход в обучении, распознавать интересы каждого обучающегося, выстраивать индивидуальные образовательные траектории, в рамках которых каждый ребёнок может наиболее полно проявить свои способности, акцентировать внимание на освоении тех навыков и знаний, которые представляют наибольший интерес и будут полезны на пути дальнейшего профессионального определения.

Проектная деятельность как технология работы с одарёнными детьми открывает новые образовательные возможности, поскольку позволяет обучающимся с выдающимися способностями оставаться в коллективе со сверстниками, сохраняя привычные социальные взаимоотношения, и одновременно качественно углублять знания и выявлять свои ресурсы в области, соответствующей содержанию их одарённости.

Такая технология отлично подходит для воспитания мотивированных обучающихся, поскольку в её содержание входит большой процент самостоятельной работы. В рамках проектной деятельности дети овладевают научным и творческим методами работы, принимают участие в исследованиях, технических разработках, экспериментах, все это открывает возможности для самореализации и создаёт ситуацию успеха. Работа над проектом развивает самостоятельное мышление, навыки прогнозирования, навыки командной работы, учит генерировать идеи, выявлять проблемы, решать сложные инженерные и исследовательские задачи. Проект также подразумевает обязательную презентацию результатов, подготовку и осуществление которой способствует формированию навыка публичного выступления.

Уже в первый год обучения в «Кванториуме» обучающиеся представляют свои первые проекты. В числе таких проектов — самостоятельно разработанные программы на различных языках программирования, простые компьютерные игры, экологические проекты, оригинальные роботы, различные устройства.

Другой значимой технологией при работе с одарёнными детьми является подготовка обучающихся к соревнованиям и конкурсам. Конкурсное движение в «Кванториуме» постоянно развивается, с каждым годом всё больше обучающихся принимают участие в различных мероприятиях соревновательного характера.

Для одарённых детей соревнования и конкурсы служат основанием для занятий по индивидуальному образовательному маршруту, основой стимулирования, поощрения за труд и старания.

Обучающиеся «Кванториума» участвуют в таких мероприятиях, как «МИФ», «Большие вызовы», «WordSkills», «Юннат, РобоАрт», олимпиаде по защите растений и многих других. В рамках подготовки и участия в соревнованиях, конкурсах, конференциях одарённые дети получают возможность получить достойную оценку собственных знаний и умений, прочувствовать соревновательный дух и получить дополнительную мотивацию для обучения.

Также детский технопарк «Кванториум» совместно с Департаментом образования Орловской области проводит ряд региональных конкурсов, в числе которых IT-fest «Код успеха», конкурс «Поиск природных целителей», соревнования по робототехнике «РобоTech», кубок VRC для пилотов радиоуправляемых автомоделей «КвантоГонки». В данных мероприятиях могут принимать участие школьники со всего региона и выявление талантов — одна из основных целей их проведения.

Несмотря на обширную работу по выявлению и поддержке талантов, педагоги «Кванториума» не меньше внимания уделяют обучающимся с менее выраженными способностями. Мы убеждены, что необходимо развивать всех детей как одарённых, вовлекая их в научный и технический мир, создавать условия для комфортного обучения каждого ребёнка. Каждый обучающийся обладает определёнными талантами и раскрыть их — наша первоочередная цель и задача.

Список литературы

1. Котова, И. Е. Проектная деятельность как метод работы с одарёнными детьми / И. Е. Котова, Н. В. Лобанова, Ж. В. Плехотникова // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). – Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016. – С. 195–197. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/188/9938/> (дата обращения: 25.04.2022).
2. Богоявленская, Д. Б. К проблеме выявления одарённости у детей младшего возраста / Д. Б. Богоявленская, М. Е. Богоявленская, Е. С. Жукова // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2016. – № 5. – с. 78–79.
3. Ступицкая, А. С. Новые педагогические технологии: организация работы и содержание проектной деятельности. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2009.

ВИЗУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ РАСКРЫТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ГРУППОВОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Щербакова Анна Александровна,
воспитатель
БОУ ОО «Созвездие Орла», Орёл,
e-mail: sunnyangel141991@gmail.com

Приоритетной задачей в сфере образования для современного общества является создание оптимальных условий, которые обеспечивают выявление, поддержку и развитие способностей и талантов у одарённых обучающихся, а также реализацию их потенциала и дальнейшее постсопровождение. Отсюда следует закономерный во-

прос: какие педагогические технологии наиболее эффективны при работе с этими обучающимися?

Учёными доказан факт, что человек более 80% материала воспринимает визуально. Но с большим объёмом информации сложно работать даже одарённому ребёнку и зачастую информационное разнообразие не приводит к качественному усвоению знаний. Поэтому для наставника одарённого ребёнка нужны такие педагогические средства обучения и воспитания, которые способствуют качественной работе с большими объёмами информации. В данной статье мы рассмотрим визуальные технологии, которые способствуют раскрытию творческих способностей обучающихся и позволяют решить множество воспитательных задач.

Для педагога-воспитателя главная цель в воспитательной работе — это гармоничное личностное развитие одарённого ребёнка. Положительная мотивация в данном процессе служит основополагающим звеном в создании благоприятных условий. Некоторые исследователи в области педагогики связывают отсутствие мотивации у обучающихся с использованием техники визуализации. Так, психологи указывают следующие причины ее отсутствия:

- обучающимся интересен результат выполняемого задания, а не сам процесс выполнения;
- обучающиеся зачастую не умеют ставить цель своей работы и не хотят преодолевать трудности, с которыми сталкиваются;
- обучающиеся не умеют действовать по инструкции наставника;
- не желают искать разнообразные способы действия при выполнении задания.

Следует уточнить, что не все вышеуказанные причины связаны с одарёнными детьми, здесь поднимается вопрос об индивидуальных качествах каждого одарённого ребёнка, его желании найти самому пути к решению поставленной задачи, при этом не опираясь на стороннюю помощь. Детская одарённость может проявляться в различных видах деятельности обучающегося и её развитие — сугубо индивидуальный процесс. В воспитательной работе с одарёнными обучающимися используются различные виды творческой деятельности.

Перед наставниками одарённых детей стоит непростая и важная задача — посредством современных педагогических технологий развивать их способности. Воспитательная работа — это целостный процесс, направленный на планомерное развитие всех типов потенциала личности: познавательного, творческого, коммуникативного, морально-нравственного (или ценностного) и эстетического. Для оптимального функционирования воспитательной работы задействованы два уровня, на которых выполняются свои задачи:

1. первый уровень: обучающийся (определить приоритетные направления развития способностей, осуществить дифференцированное взаимодействие, развивать положительную мотивацию к воспитательной деятельности);

2. второй уровень: педагог-воспитатель (оптимизировать воспитательный процесс каждого в отдельности обучающегося, строить с детьми субъект-субъектные отношения, повышать педагогическую компетенцию наставника).

Латинский термин «visualis» означает зрительный, наглядный. Под педагогической визуализацией понимается процесс передачи информационного материала при помощи изображений (схем), направленный на структурирование и запоминание зримой структуры любого вида материала, предлагаемого педагогом. Визуализация в педагогическом процессе присутствует всегда в зависимости от целей и задач, которые ставит педагог, а также функций при подаче материала. До момента активного использования современных образовательных технологий визуализация была направлена на иллюстрирование подаваемой информации и позволяла лучше усваивать материал. Но уже тогда определялся широкий спектр ее функций:

- передача большого объема информации обучающимся за небольшой промежуток времени, при этом качество усвоения материала имело бы высокий уровень;
- активизация различных видов деятельности;
- развитие визуального мышления и зрительного восприятия информации.

В современном педагогическом процессе визуализация связана с использованием мультимедийных средств (звуки, реалистичные изображения, наглядные схемы, анимация, видео и т. д.). Их активное применение в педагогике послужило причиной появления новых видов педагогических технологий.

Интеллектуальная карта (или интеллект-карта) — это техника, при которой любой процесс / событие / явление представляется в визуальной (графической) форме, находится в системе для создания более качественных условий запоминания материала, при этом стимулируя различные виды потенциала обучающегося. Метод интеллект-карт способствует продуктивному взаимодействию с наставником и внутри рабочей группы. Метод интеллект-карт создал американский специалист в областях интеллекта, проблем мышления и психологии обучения Тони Бьюзен. Во время построения интеллект-карты подтемы (идеи) становятся более понятными, легко прослеживаются связи между ними, что позволяет увидеть материал с другой точки зрения. Следовательно, интеллект-карта помогает обучающимся выстраивать последовательность своих действий, запомнить (вспомнить) цепочки событий. Она доступна и легка в работе, не требует продолжительной подготовки информации. Интеллект-карты обучающиеся могут заполнять самостоятельно, проявляя инициативу и творчество (как, что и где нарисовать), выбирать способ работы (рисунков, коллаж и т. п.). У обучающихся формируется привычка соблюдать правила, умение работать в группе.

Из сферы бизнеса вошла в педагогику *скрайбинг-технология*, от английского «scribe» – накидывать эскизы, рисунки. Скрайбинг — новая интересная техника представления материала, информации, открытая британским художником Эндрю Парком. В современном понимании «скрайбинг — это визуализация основного смысла с помощью знаков и образов, при котором отрисовка элементов происходит прямо в процессе рассказа. Это процесс объяснения смысла с помощью простых рисунков».

Техника скрайбинга учит работе не только с рисунками, но и схемами, графиками, диаграммами, которые воспринимаются и составляют единый понятийный ряд

повествования в целом. При использовании скрайбинга сложная информация подаётся через простые образы. Форма работы может быть как индивидуальная, так и групповая. Индивидуальная разработка выполняется одним участником, в групповой же участвует команда, где функции каждого распределены (план работы, анализ информации, процесс визуализации, отрисовка образов, создание аудио и видеорядов, монтирование видеоролика или создание скрайбинг-сессии, презентация группового продукта).

Кластер — это универсальная педагогическая технология, которая представляет собой графическую организацию материала. Кластер помогает формированию вариативности мышления обучающихся, установлению связей и отношений в выбранной тематике. Принцип данной технологии — вычленение тематических единиц (образов) и их визуальное представление в определённом смысловом порядке («виноградная гроздь»). В работе с данной технологией важно выделить основной смысловой образ, это может быть ключевое слово или словосочетание, составляющее единую тему. Затем необходимо вычленить из ключевой темы близкие смысловые единицы. При презентации кластера их следует конкретизировать и подкрепить различного рода информацией (фактами, мнениями компетентных специалистов).

Технология кластеров активизирует обучающихся: они анализируют материал, синтезируют полученные данные, ищут информацию самостоятельно, взаимодействуют друг с другом и задействуют ассоциативные ряды по заданной тематике. Получившийся графический продукт отражает размышления и установленные логические связи. Кластер помогает обучающимся продемонстрировать индивидуальное восприятие информации и сформулировать выводы. В рамках данной технологии стоит рассмотреть понятие обратный кластер. Его суть заключается в следующем: обучающимся даются дополнительные информационные категории и подтемы, ребята на основе вышеуказанных данных определяют ключевое слово и предмет обсуждения.

Технология *скетчноутинга* — ещё один интересный способ отображения информации, при котором минимально применяется текст, а наброски не имеют прямой детализации, но передают суть изображённых понятий. Это иллюстративные заметки с цитатами, персонажами, символами, которые помогают структурировать, запоминать и работать с информацией. Согласно теории двойного кодирования Алана Пайвио мозг, использует для обработки информации два канала — вербальный и визуальный. При использовании технологии скетчноутинга они задействуются оба сразу. Создавая иллюстрированные заметки, ребёнок не просто слушает и записывает, а сразу осмысливает материал. Визуальное конспектирование помогает ему фокусировать внимание. Скetchи, подобно скрайбам из интеллект-карт, учат выделять основные темы: с помощью таких заметок проще объяснять и делиться идеями. Стоит уточнить, что технология скетчинга предполагает продуманную структуру, ведь именно органичная подача информации даёт ключ к пониманию материала. Создание скетча — процесс творческий, позволяющий ребёнку проявить свою индивидуальность.

Вышеуказанные визуальные технологии, опираясь на педагогическую поддержку личности (её способностей, талантов, склонностей и интересов), в условиях групповой работы создают оптимальные условия для развития каждого ребёнка. Такие занятия охватывают широкий спектр тем и проблем. Именно при использовании групповой работы поощрение взаимодействия, готовность к поиску новых путей для решения поставленной задачи способствуют появлению новых идей. Воспитатель-наставник ставит проблемную ситуацию, побуждая ребят высказывать свои мысли и суждения, искать выход, открывать новые горизонты знаний, что способствует творческому росту обучающихся. Для многих ребят удобнее работать в группе и роль педагога в данном случае — создание безопасной и эмоционально комфортной атмосферы, при которой обучающиеся свободно выражают свое мнение, идеи, не стесняясь и не боясь выглядеть глупо. Также важно чёткое распределение ролей, чтобы ребята могли быстро и слаженно работать. На начальном этапе использования групповой работы наставнику следует дать каждой группе инструкции и проследить за взаимодействием в мини-коллективе. Каждый обучающийся получает своё задание, что способствует осознанию значимости в целом. Взаимодействуя в своей рабочей группе обучающийся оказывается в определённой коммуникативной ситуации, которая стимулирует его активные действия, учит слушать других, помогать, высказываться, не боясь, делать выбор, предлагать свои идеи. Таким образом, накапливается коммуникативный опыт ребёнка.

Групповая работа также активно способствует развитию творческого потенциала каждого обучающегося. Нетрадиционные педагогические технологии повышают мотивацию обучения, развивают индивидуальность и дают ощущение творческой свободы.

Список литературы

1. Гайдай, Л. А. Скрайбинг как инструмент визуализации мышления // Интерактивное образование. – № 57. – февраль. – 2015.
2. Бьюзен, Тони. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / пер. Константинова Ю. – Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 208 с.
3. Роуди, Майк Визуальные заметки. Иллюстрированное руководство по скетчно-утингу / пер. Наумов К. – Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 224 с.
4. Сайп, Роджер. Развитие мозга. Как читать быстрее, запоминать лучше и добиваться больших целей. – Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 240 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ БОУ ОО «СОЗВЕЗДИЕ ОРЛА»

**Никитина Татьяна Николаевна,
методист бюджетного общеобразовательного учреждения
«Созвездие Орла»,
e-mail: tanya_nikitina_nikitina00@mail.ru
Третьякова Светлана Александровна,
методист бюджетного общеобразовательного учреждения
«Созвездие Орла»,
e-mail: tsaorel2020@yandex.ru**

Приоритет дополнительного образования — комфорт каждого ребёнка. Дети должны жить в мире красоты, игры, сказки, музыки, рисунка, фантазии, творчества. Мы должны шагать в ногу со временем, чтобы суметь реализовать концепцию развития дополнительного образования, воспитания, духовно-нравственного развития национального проекта «Образование».

Дополнительное образование школьников в настоящее время является неотъемлемой частью системы общего образования и выступает необходимым звеном, обеспечивающим развитие личности ребёнка. Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи бюджетного общеобразовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла» (Центр), по своей сути является инновационным, так как исследовательская деятельность в его стенах уже предполагает постоянный поиск новых и всё более совершенных педагогических технологий, приёмов и методов в обучении одарённых детей.

В естественно-научном направлении Центра проводятся те образовательные практики, которые ориентированы на проектирование учебного процесса, обеспечивающие гарантированные результаты обучения.

Основным подходом при реализации дополнительных программ является личностно-ориентированный подход. Цель его обучения — максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребёнка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности. В соответствии с данной технологией для каждого ребёнка составляется индивидуальная образовательная программа, которая в отличие от учебной носит индивидуальный характер, основывается на характеристиках, присущих данному ученику, гибко приспособляется к его возможностям и динамике развития.

Можно выделить технологию исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Известно: кто учится самостоятельно, преуспевает гораздо больше, чем тот, кому все объяснили. С функциональной точки зрения главная цель исследования заключается в том, чтобы обучающиеся приобретали навык исследования как универсального способа освоения действительности путём повышения мотивации к учёбе и активизации личностной позиции в образовательном процессе.

В настоящее время также очень актуально междисциплинарное обучение. Данный подход может связать общей нитью многочисленные учебные предметы, обеспечивая тем самым цельность содержания обучения и формирования у учащихся единой картины изучаемого предмета с позиций разных наук.

Иллюстрацией этих подходов могут служить дополнительные общеразвивающие программы естественно-научной направленности «Биотехнология 21 век» и «Естественные науки и нанотехнологии».

Идя в ногу со временем, при создании образовательных программ центра «Созвездие Орла», мы руководствуемся наличием современного оборудования в специализированных лабораториях центра, потребностями современного общества, интересами детей и возможностью привлечения партнёров к разработке и реализации программ.

Лаборатории центра «Созвездие Орла» уникальны. Задача центра — создать условия для сокращения разрыва, существующего между научными центрами, производством и школьниками, понять, какое оборудование необходимо и каким образом использовать его при реализации программ.

Программы объединяют в себе элементы как фундаментальных (биология, химия, физика, экология), так и прикладных (биоинженерия, аналитическая химия и материаловедение) дисциплин, без которых невозможно формирование целостного представления о задачах, объектах и методах технологий, об их роли в современном мире на уровне крупномасштабного производства и домашнего хозяйства. Программы дают возможность познакомиться с базовыми знаниями в области современных технологий, такими, как методы получения и формирования наноструктур, изучение веществ на атомарном уровне, микроскопирование, клональное микроразмножение растений, ГМО, биоремедиация загрязнённых сред.

На первом уровне освоения образовательных программ занятия проводятся в интерактивной форме в группах, по численности не превышающих 10 человек, и включают в себя:

- лекционную часть с представлением важнейших основ наук;
- практическую часть с разбором теоретического материала на конкретных примерах;
- лабораторную часть, посвящённую приобретению навыков экспериментальной работы в лаборатории.

Целью первого уровня является ознакомление обучающихся с предметными областями биотехнологии и нанотехнологии, их целями и задачами, объектами и методами исследования, перспективами и проблемами.

При этом при проведении занятий обеспечивается развитие интереса обучающихся к более глубокому исследованию конкретной проблемной области, реализуе-

тому на дальнейших занятиях, а также в рамках самостоятельной работы. Для этого на первом уровне освоения происходит формирование перечня конкретных тем и проектных команд по их разработке. Команда, численность которой составляет 5–7 человек, формируется по принципу общности интереса обучающихся к той или иной проблеме.

Обучение на дальнейших уровнях включает теоретические и практическое изучение основ биотехнологии и нанотехнологии, а также работу в проектных командах, ход которой оценивается и корректируется на промежуточных конференциях. Состав проектных команд не является постоянным и может быть изменен после выполнения проекта и выбора новой темы из формируемого при обучении перечня.

Такой подход к обучению даёт ключ к созданию системы развивающего обучения детей, а не просто отдельного курса развития, так как открывает общий принцип построения содержания обучающих программ.

Список источников и литературы

1. Арбузова, Е. Н. Общая методика обучения биологии. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010.
2. Антипова, Л. В. Прикладная биотехнология. УИРС для специальности 270900: Учеб. пособие для вузов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, А. И. Жаринов. – СПб.: ГИОРД, 2003.
3. Официальный сайт Регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи бюджетного общеобразовательного учреждения Орловской области «Созвездие Орла» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://созвездие-орла.рф> (дата обращения: 04.05.22).
4. Образовательная социальная сеть nsportal.ru <https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2015/01/14/sovremennye-pedagogicheskie-tehnologii-v> (дата обращения: 04.05.22)
5. Образовательная социальная сеть nsportal.ru <https://nsportal.ru/kultura/bibliotechno-informatsionnye-resursy/library/2019/04/02/innovatsii-v-dopolnitelnom> (дата обращения: 04.05.22)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТЫ МОБИЛЬНОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ» С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ

**Есипов Александр Леонидович,
старший методист,**

e-mail: ari-all@yandex.ru

**Кашеева Анна Викторовна,
методист,**

e-mail: mobilemetod@kvantorium57.ru

**Структурное подразделение БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников
им. Ю. А. Гагарина» мобильный технопарк «Кванториум»**

Обучение детей по дополнительным программам технической направленности в настоящее время приобретает приоритетное значение в рамках национальной стратегии развития Российской Федерации. В целях оказания содействия и государственной поддержки развитию инженерного потенциала молодёжи как опоры для прорыва нашей страны в сфере высоких технологий в 2015 году в разных субъектах России начали открываться детские технопарки «Кванториум». На данный момент функционирует 110 площадок в 76 регионах Российской Федерации. «Кванториум» выступает как стартовая площадка, оснащённая высокотехнологичным оборудованием, нацеленная на получение знаний, умений и навыков учащимися, нужных для того, чтобы стать в будущем специалистами инновационных отраслей экономики.

В Орловской области с 2019 года на базе БУ ОО ДО «Дворец пионеров и школьников им. Ю. А. Гагарина» функционирует новое структурное подразделение – детский технопарк «Кванториум». Технопарк был создан в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование». Главными задачами «Кванториума» являются содействие ускоренному техническому развитию детей, реализация творческого и научно-технического потенциала обучающихся, воспитание будущих высококлассных специалистов в стратегически важных областях российской науки и техники.

В детском технопарке «Кванториум» города Орла осуществляется образовательная деятельность по шести направлениям: «Автоквантум», «Аэроквантум», «IT-квантум», «Промробоквантум», «Биоквантум» и «Хайтек-цех». В детском технопарке проходят обучение дети в возрасте от 10 до 18 лет, — обучающиеся 5–11 классов. Процесс обучения рассчитан на два года и осуществляется на бесплатной для учащихся основе.

В структуре детского технопарка «Кванториум» Орловской области с 2020 года функционирует мобильный технопарк «Кванториум» (МТК), созданный на базе транспортного средства переменного объёма, который реализует обучение детей по программам естественно-научной и технической направленности в агломерациях, объединяющих образовательные организации, расположенные в сельской местности и малых городах Орловской области. На данный момент образовательную деятельность осуществляют две мобильные лаборатории, обслуживая 12 муниципальных

районов нашей области. В число этих территорий входят: город Ливны, город Мценск, Залогощенский, Урицкий, Свердловский, Кромской, Болховский, Знаменский, Троснянский, Покровский, Орловский и Глазуновский районы.

Обучение в мобильном технопарке «Кванториум» осуществляется по следующим направлениям (квантумам):

«Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR)»/ «Информационные технологии (IT)»;

«Геоинформационные технологии (Гео)» / «Аэротехнологии (Аэро)»;

«Промышленная робототехника (ПромРобо)» / «Промышленный дизайн (Промдизайн)».

Дополнительное образование — это уникальное пространство, позволяющее построить учебный процесс таким образом, чтобы были учтены особенности каждого ребёнка-участника образовательного процесса, что в свою очередь создаёт благоприятную среду для эффективной работы с обучающимися.

Среди особенностей дополнительного образования следует выделить «психологический комфорт, эмоциональное богатство и ситуацию успеха — это те преимущества дополнительного образования, которые определяют его особое значение в работе с талантливыми детьми, а также способствуют минимизации существующей дисгармонии между сложностью образовательной деятельности такого уровня и ещё недостаточно устойчивой мотивацией на неё» [1]. Это означает, во-первых, неформальный стиль взаимоотношений среди самих обучающихся, обучающихся и педагогов дополнительного образования, отсутствие авторитарного подхода со стороны наставника, отношения сотрудничества и сотворчества, основанные совместными мероприятиями и общими хобби. Такая образовательная среда создаёт все условия для проявления активности детей, формирования чувства благополучия, удовольствия от учебного процесса, формулирования потребности выразить свою точку зрения, попробовать новое. Ещё больше стимулирует деятельность даже маленький успех, — который является необходимым условием для развития таланта. Отсутствие общих стандартов балльной оценки по итогам периода образовательного процесса позволяет сформировать специальную систему приобретения hard и soft skills (жёстких и мягких навыков). Актуализация подхода к формированию общих и конкретных навыков и компетенций предполагает инновационный подход к образовательному процессу. Именно изменение системы и подхода к процессу получения знаний определяет эффективность этого вида образования и специальную гибкую шкалу обозначения успешности, что делает возможным создание личной ситуации успеха для каждого, возможность сравнить свои достижения с достижениями других, увидеть пути улучшения и перспективы, объединяя участников процесса в стремлении к победе [1].

«Дополнительное образование для детей имеет эффективный методологический ресурс, который может сделать его самодостаточной системой для выявления и развития одарённости детей [1]».

Стоит оговориться, что мобильный «Кванториум» является уникальным образовательным проектом, в котором осуществляется учебно-методическое сопровождение

дение познавательной активности всех учащихся из школ, входящих в географические границы обслуживаемых территорий, которые находятся на весьма значительном удалении друг от друга. Соответственно специальное сопровождение именно талантливых и одарённых учащихся не выделяется как отдельное направление. Работа с одарёнными детьми так же, как и со всеми другими участниками образовательного процесса, представлена преимущественно координацией деятельности педагогов и организацией участия обучающихся в различных конкурсах, олимпиадах, фестивалях и других мероприятиях, ориентированных на углубление навыков и знаний, полученных в процессе образовательной деятельности, и их последующую практическую апробацию.

Роль методиста мобильного «Кванториума» предполагает осуществление учебно-методической работы, способствующей выявлению и поддержке одарённых ребят. Так, методисты МТК занимаются редактурой и актуализацией учебных программ в соответствии с быстро меняющейся реальностью, консультируют педагогов дополнительного образования мобильного технопарка по всем возникающим в учебном процессе вопросам, занимаются организацией процесса повышения квалификации педагогических работников, проводят работу с руководством районных управлений народного образования, директорами и завучами сельских школ по вопросам консультирования учителей и учащихся об особенностях учебной работы в условиях мобильного технопарка. Помимо этого, методические специалисты «Кванториума» организуют участие педагогов и учеников в конкурсах различного уровня. Так, в 2021/2022 учебном году по состоянию на апрель 2022 г. в различных конкурсах приняло участие 166 учеников мобильного технопарка «Кванториум», среди которых 93 — заняли призовые места. Среди конкурсов были как внутренние: Второй ежегодный конкурс «Чистая зима в стиле хай-тек» и предновогодний конкурс ёлочных игрушек «Украшим ёлку сами»), так и мероприятия, проводимые сторонними организациями (региональный конкурс проектов «RUKAMI» (Второй Всероссийский конкурс инженерии и изобретательства «X-tech fest», Всероссийский конкурс «Кибердром», X Всероссийская молодёжная научно-практическая конференция Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева «МИФ-2022», VI Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WORLDSKILLSRUSSIA) Орловской области, Всероссийский конкурс «Городская среда» в городе Ярославле и др.).

Следует отметить и такую составляющую эффективного обеспечения учебной деятельности учащихся в условиях дополнительного образования, как библиотечно-информационное сопровождение всех этапов познавательной деятельности детей и профессиональной работы педагогов. У всех участников учебного процесса, а у одарённых обучающихся в первую очередь, возникает потребность в библиотечно-информационном обеспечении учебной деятельности. К числу элементов библиотечно-информационного сопровождения образовательного процесса относятся: создание условий для соответствующей задачам учебного процесса открытости и доступности информации по реализуемым квантумам; обеспечение взаимодействия всех участников образовательного процесса и библиотек конкретной террито-

рии; согласование проводимых МТК мероприятий с возможностями библиотек по их информационному сопровождению; налаживание коммуникаций обучающихся и библиотек различного уровня для участия в массовых мероприятиях соответствующей тематики; консультирование служб комплектования библиотек по вопросам пополнения документных фондов актуальными и востребованными изданиями по тематике учебных направлений мобильного технопарка; помощь в выявлении лакунов в библиотечных фондах и приведение их в соответствие с потребностями реальных и потенциальных читателей из числа обучающихся по направлениям инженерной и технической направленности и т. д.

В библиотечно-информационное обслуживание обучающихся должны вовлекаться библиотеки школ, массовые библиотеки муниципальных образований, областные и ведущие городские библиотеки региона, работающие по системе удалённого доступа к фондам. Верное определение тематических планов комплектования библиотек, учёт специфики обслуживаемой территории, правильное прогнозирование реального и потенциального читательского спроса, позволяет повысить эффективность образовательного процесса, побудить учащихся к самостоятельному знакомству с аспектами преподаваемых квантумов, в том числе выходящими за рамки типовых учебных программ.

Таким образом, эффективное и всестороннее учебно-методическое сопровождение и многоаспектное библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса создаёт благоприятные условия для того, чтобы каждый ребёнок смог проявить свои навыки и способности, раскрыть имеющийся творческий потенциал. Деятельность методистов, работающих в учреждении системы дополнительного образования детей, проживающих в сельской местности и малых городах, приобретает особое значение, так как у данной категории обучающихся, возможности на получение информационных, технических и инженерных компетенций значительно отличаются от возможностей учащихся школ из крупных городов.

Список источников и литературы

1. Абраухова, В. В. Педагогика в системе дополнительного образования детей и взрослых : учебное пособие : [12+] / В. В. Абраухова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578368> (дата обращения: 26.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1459-0. – DOI 10.23681/578368. – Текст : электронный.
2. Егорова, И. С. Развитие технического мышления у учащихся 8-9 классов в техностудии «ART ENERGY» / И. С. Егорова ; Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. – Нижний Новгород : б.и., 2019. – 177 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597321> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

3. Липатова С. Н., Милинис О. А. Психолого-педагогическое сопровождение развития детской одарённости в системе дополнительного образования: инновационная модель // Отечественная и зарубежная педагогика. 2018. Т. 2, № 2(49). С.200-210.

4. Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы V Международной научно-методической конференции, г. Москва, 4–7 марта 2019 г. / отв. ред. С. В. Лозовенко ; Московский педагогический государственный университет. – эл. изд. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2020. – 524 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598974> (дата обращения: 26.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0863-3. – Текст : электронный.

ЗНАЧИМОСТЬ ВИЗУАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

**Логинова Светлана Ильинична,
обучающаяся 7 класса
бюджетного учреждения дополнительного образования
Орловской области «Дворец пионеров и школьников имени Ю. А. Гагарина»,
e-mail: redhvos@yandex.ru**

Экологический туризм является одним из самых перспективных видов туризма в Российской Федерации.

Экологический туризм — это путешествия с ответственностью перед окружающей средой по относительно не нарушенным природным территориям. Грамотно построенный экологический туризм содействует охране природы и обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей [1].

Среди главных особенностей экологического туризма можно выделить: изучение природы, подразумевающее получение туристами новых знаний; сохранение экосистем, требующее соответствующего поведения группы на маршруте; получение эстетического удовольствия от природных объектов, а также культурных достопримечательностей [2].

Экологический туризм можно считать частью экологической культуры, а также отработкой на практике её главной идеи — систематического и целенаправленного формирования эмоционально-нравственного, гуманного и бережного отношения человека к природе и морально-этических норм поведения в окружающей среде.

Экологическая культура — это не только знания и навыки по охране окружающей среды, но и активное экологическое поведение: сбережение природных ресурсов, природоохранная деятельность.

Причиной низкого уровня экологической культуры подростков и молодёжи также можно считать формальный характер информационно-просветительской деятельности [3].

Развитие экологической культуры в процессе обучения, в том числе и школьного, является важной составляющей общего экологического воспитания и образования [4].

Ответственное отношение к природе является целью и желаемым результатом экологического образования и воспитания учащихся.

Для визуализации и закрепления эколого-биологической информации целесообразно на экологическом маршруте использовать стенды, указатели, баннеры.

Цель: визуализация эколого-биологической информации при реализации экологического воспитания детей дошкольного и школьного возраста, а также их родителей.

Задачи: - подбор дидактических, образовательно-познавательных и развлекательных материалов для прохождения по экскурсионному маршруту;

- составления буклета-путеводителя по экологической тропе;

- разработка макетов информационных стендов, указателей, баннеров, естественно-научного, экологического, междисциплинарного, развлекательно-познавательного характера для экологической тропы.

Материалы и методы: монографический, дидактический, интерпретации, графический, анализа и синтеза, визуализации.

Ожидаемый результат: повышение экологической грамотности населения, формирование экологической культуры, развитие устойчивого интереса к природе родного края, к её изучению, а также формирование активной гражданской позиции в вопросах сохранения природных экосистем.

Место организации экологической тропы. Нарышкинский природный парк является одной из жемчужин Орловской области, наиболее значимыми плюсами которого являются: близость к городу Орлу; хорошая транспортная доступность; большое природное разнообразие. Это привлекательное место для отдыха и восстановления физических и духовных сил. Именно поэтому экологическая тропа будет являться привлекательным местом для посещения людей разных возрастов. Экологическая тропа идеально подойдёт для семейного отдыха, позволит развить кругозор молодого поколения и проверить уровень экологического воспитания, будет способствовать сплочению отношений между родственниками. Помимо этого, отдых на природе позволит поддержать в тоне физическое и духовное здоровье, сняв лишнее напряжение, путём обретения своеобразной гармонии с природой.

Природный парк «Нарышкинский» общей площадью 8 548,0 га, южная граница – по реке Цон, северная – по автодороге «Орел – Брянск», западная – по границе с Хотынецким районом, восточная – по автодороге «Нарышкино – Ясная Поляна».

Наличие рядом с лесом крупных водных артерий добавляет рекреационную привлекательность данной местности. Территория характеризуется широким ассортиментом хвойно-широколиственных пород, хорошей проходимостью и низкой сте-

пенью заболоченности лесов. Доминантой древесной растительности природного парка являются лиственные породы, представленные березой, осиной, дубом черешчатым [5].

Нарышкинский природный парк был создан в 2001 г., он располагается в центре Урицкого района, в 40 км западнее г. Орла, между реками Орлица и Цон.

На территории Нарышкинского парка выявлено 470 видов сосудистых растений, среди них 8 видов занесены в Красную книгу Орловской области: лилия-саранка, прострел раскрытый, венерин башмачок настоящий, пальчатоперенник Фукса, кувшинка чисто-белая, шпажник черепитчатый, купальница европейская, двулепестник парижский; 5 видов земноводных, из них один вид является регионально редким; 1 вид пресмыкающихся; 54 вида птиц, из которых 2 вида отнесены к регионально редким, и 2 вида включены в Приложение 3 к Красной книге России (2001 г); 13 видов млекопитающих. Также можно увидеть белого аиста, большого подорлика, белоспинного дятла, серого сорокопута, вечерницу малую [6].

Информативность, то есть способность удовлетворять познавательные потребности людей в области экологии, биологии, краеведения, географии и других научных дисциплин, — это главное отличие экологической тропы от обычного туристского маршрута [7].

Помимо рассказа экскурсовода, большую познавательную роль играют информационные стенды, а также буклеты, содержащие тексты, фотографии, картографические материалы.

При создании информационных стендов был широко применён метод интерпретации, который хорошо зарекомендовал себя как при опосредованном общении, так и при непосредственном общении экскурсовода с группой.

Информация, размещенная на стендах: тематична (каждый стенд кроме названия имел свой тезис, идеи); организационна (информация имеет «скелет», подается простыми словами в логичной последовательности); персонально значима (имеется возможность пропустить новую информацию через себя и связать её с имеющимся опытом и знаниями); приносящая удовольствие (информация не даёт скучать, она не имеет формального (научного) языка, содержит игровые и интерактивные информационные приёмы, несёт новые впечатления и открытия).

Стенды предназначены для информирования туристов о природных достопримечательностях, информации эколого-биологического, краеведческого и справочного характера.

Поскольку экологическая тропа была рассчитана для детей дошкольного и школьного возраста, а также их родителей, информация на стендах изобилует познавательно-развивающей информацией, которая не только будет способствовать экологическому воспитанию, но и сплочению семьи.

Стенды размещаются на остановочных пунктах, и их информационное наполнение соответствует тематике стоянки.

В начале экологической тропы располагаются три стенда, содержащие: общую информацию о Нарышкинском природном парке; «лесной этикет» — правила поведения в природном парке и на экологической тропе; общую информацию об эколо-

гической тропе (протяжённость, время прохождения, количество остановок, названия редких растений и животных, которых можно встретить на тропе).

Разработанный маршрут включает в себя 13 станции (остановочных пунктов). Тематикой экологической тропы являются растительные сообщества, флора и фауна Нарышкинского природного парка. Каждая станция имеет свой стенд, содержащий: название станции, тезис, опорную информацию, информацию, расширяющую кругозор, задания для детей развивающе-образовательного характера (таблица 1, рис. 1).

Таблица 1. Характеристика стендового материала

| Название станций | Тезис | Содержание |
|-----------------------|--|---|
| Ландыш майский | О первый ландыш! Из-под снега Ты просишь солнечных лучей; Какая девственная нега В душистой чистоте твоей! <i>А. Фет</i> | Ландыш в фольклоре и творчестве писателей |
| Зелёная аптека | Лес – щедрая зелёная аптека | Знакомство с лекарственными растениями, произрастающими на экологической тропе и территории природного парка |
| Друзья-соседи | Если же есть и листва, и хвоинки, Рядом и ели растут и осинки, Смешанным лес тот зовётся, друзья. Тут все деревья, от «А» и до «Я» | Здесь у посетителей тропы будет возможность понаблюдать за слаженной работой биоценоза смешанного леса |
| Знак лесного здоровья | Лишайник и мох на коре дерева — признак здоровья леса | Знакомство с экологией лишайника как индикатора загрязнённости воздуха |
| Сосны высокие | Что же это за девица: Не швея, не мастерица, Ничего сама не шьёт, Но в иголках круглый год? | Посетители знакомятся с экологическим и хозяйственным значением сосны, и её местом в творчестве |
| Лесной мегаполис | За пнём бугорок, а в нём — городок | Рассказ о жизнедеятельности муравьёв и их значении для леса |
| Грибная | Чага и трутовик — санитары леса | Знакомство с особенностями чаги и трутовика. Беседа о разнообразии грибов смешанного леса |
| Хвощ | Хвощ — деревенский овощ | Растительное разнообразие леса. Хвощ и его значение для здоровья человека. Хвощ как индикатор pH почвы |
| Березовая | Бела берёза, да дёготь чёрен | Береза как один из символов России. Хозяйственное значение берёзы, и её место в творчестве |
| Малиновая | Ягода малина нас к себе манила | Малина — это не только вкусно, но ещё и полезно. Вкусное лекарство |
| Сныть | Дожить бы до сныти | Ценные качества сныти. Рассказ, как сныть помогала выживать людям |
| Ароматная аллея | Лес — одно из немногих мест, где можно побыть с собой | Последняя остановка на маршруте, посетители любят сосновую аллею. Как лес может поднять жизненные силы и подарить душевный покой. Рефлексия |

Выводы:

- размещение познавательно-развлекательной информации на стендах экологической тропы расширит кругозор отдыхающих и сделает маршрут более увлекательным;

- буклет-путеводитель по экологической тропе, содержащий основную энциклопедическую информацию, поможет усвоению новых знаний и останется приятным сувениром;

- информационные стенды, баннеры, буклеты естественно-научного, экологического, междисциплинарного, развлекательно-познавательного характера способствуют экологическому воспитанию посетителей и развитию экологического туризма.

Заключение. Нарышкинский природный парк — одно из мест Орловской области, которое поможет людям ближе ознакомиться с окружающим их миром и осознать его ценность, познакомиться с редкими видами растений и животных. Разработка экологической тропы и её оборудование стендами и баннерами экологического характера будет способствовать экологическому воспитанию посетителей, особенно детей дошкольного и школьного возраста, а также развитию экологического туризма в регионе.

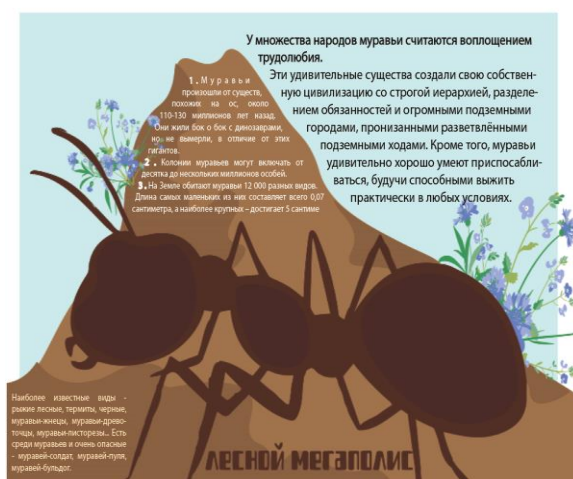


Рис. 1. Макеты стендов

Список источников и литературы

1. Экологический туризм. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN5279028193-SCN0000>: (дата обращения: 01.12.2021).
2. Филичкин, Е. Н Проектирование экологического квеста для учащихся основной школы по природному парку «Припышминские Боры» // Выпускная квалификационная работа. Екатеринбург, 2017.
3. Рябов, А. М. Актуальные проблемы экологического образования в современной школе // Научные проблемы гуманитарных исследований: научно-теоретический журнал. – 2011. – № 8. – С. 154–160.
4. Леонтьева И. А. К вопросу об экологизации современного школьного образования // Казанский (Приволжский) федеральный университет. – 2017. – № 2 (15). – С. 304–309.
5. Тимошенко, Я. В. Ландшафтно-картографический подход в создании схемы развития рекреации и туризма // Проблемы региональной экологии. – 2010. – № 3. – С. 145–151.
6. Киселева, Л. Л., Пригоряну, О. М., Парахина, Е. А. Ключевые ботанические территории Орловской области // Проблемы региональной экологии. –2010. – № 2. – С. 203–207.
7. Учебная экологическая тропа. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/10/29/uchebnaya-ekologicheskaya-tropa/> Дата обращения: 01.12.2021.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ: ПОДГОТОВКА, ПРОВЕДЕНИЕ, ПРО- БЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Масалова Анастасия Романовна, Мирзоян Армине Арменовна,
обучающиеся 10 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения –
гимназии № 16 г. Орла
Капицын Артемий Николаевич,
обучающийся 9 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения –
лицея № 40 г. Орла
Власов Максим Васильевич,
методист
бюджетного учреждения Орловской области
дополнительного профессионального образования «Институт развития образования»,
преподаватель-организатор ОБЖ
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения –
гимназии № 16 г. Орла,
2mv@list.ru

Главной целью изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства [4, с. 9].

Одним из способов достижения данной цели можно считать проведение Всероссийской олимпиады школьников по основам безопасности жизнедеятельности, которая проходит в 4 этапа: школьный, муниципальный, региональный, заключительный [3].

Всероссийская олимпиада школьников (далее – ВсОШ) по основам безопасности жизнедеятельности проходит ежегодно с 2009 года. В Орловской области её проведение осуществляется с 2015 года.

Всего на предпоследнем региональном этапе с 2016 года приняло участие 282 участника из 9–11 классов [1]. До 2022 года ни один победитель регионального этапа не набирал необходимого проходного балла для участия в заключительном этапе. И только в 2022 году обучающийся 9 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения лицей № 40 г. Орла Артемий Капицын смог представить регион на заключительном этапе.

В чём же проблема, почему участники из Орловской области не могут набрать необходимое количество баллов? Несмотря на отличную успеваемость по предмету в образовательных организациях Орловской области, постоянную методическую помощь педагогам, оказываемую в рамках курсов повышения квалификации, ежегодного анализа проблем и результатов олимпиады на заседаниях секции ОБЖ регионального учебно-методического объединения (РУМО) по общему образованию Орловской области, создания в социальной сети «ВКонтакте» специальной информационной группы «ОБЖ и БЖД в Орловской области» https://vk.com/obj_i_bgd ...

Ответ на данный вопрос станет очевиден, если учесть общие проблемы, выявленные по итогам проведения ВсОШ по ОБЖ, и собственное мнение участников регионального этапа:

- Неумение правильно воспринимать задания теоретического этапа олимпиады и давать точные ответы.
- Низкий личный социальный опыт обучающихся (как в области знаний простейших правил безопасного поведения в повседневных ситуациях, так и правил поведения при ЧС).
- Знания предмета ограничены материалами учебника:
 - Незнание первоочерёдных действий по оказанию доврачебной помощи.
 - Отсутствие знаний, получаемых из действующих нормативных источников в области безопасности.
 - Неумение пользоваться дополнительными источниками информации (СМИ, пособия, энциклопедии и т. п.).
- Отсутствие практических умений и навыков:

- по оказанию первой помощи на роботах-тренажёрах (в особенности у участников городских школ), в связи с отсутствием их в образовательных организациях или невозможностью их применения;
- по спортивному туризму, в связи с отсутствием данной тематики на уроках ОБЖ, отсутствием материальной базы и специальных условий (хорошие баллы за практику имеются только у участников, которые получают дополнительное образование по данному направлению во внеучебное время).
- По пожарно-прикладному спорту у всех участников, в связи с отсутствием данной тематики на уроках ОБЖ и из-за того, что ни в одной школе региона нет условий и оборудования по данному направлению подготовки.
- Завышенные баллы у участников на муниципальном этапе (например, некоторые участники отказались выполнять во время практического тура задание с медицинским жгутом, аргументируя отказ неумением им пользоваться, хотя на муниципальном этапе получили высшие баллы, в том числе за схожее задание).

По итогам организации и участия в олимпиаде по ОБЖ регионального и заключительного этапа ВсОШ можно выделить следующие рекомендации будущим участникам олимпиадного движения:

- Проводите анализ конкретных жизненных ситуаций, выявляйте опасности для жизни и здоровья, определяйте способы избежать этих опасностей, разработайте алгоритмы безопасных действий.
- Знакомьтесь с информацией официальных интернет-сайтов и групп в социальных сетях МЧС, МВД, Росгвардии, ФСБ, Министерства обороны, Министерства здравоохранения, Национального антитеррористического комитета, Антитеррористической комиссии Орловской области, Федерации спортивного туризма России.
- Используйте при подготовке к олимпиаде тексты правил, памяток, рекомендаций, инфографики и иной дополнительной литературы по безопасному поведению, в том числе нормативно-правовые акты (ГОСТы, постановления, приказы, рекомендации) Правительства РФ, МЧС, МВД, НАК, Минобороны и др.
- Знакомьтесь с типовыми информационными плакатами, планами эвакуации, размещёнными в учреждениях образования, иными общественными зданиями, стендами по противопожарной безопасности, поведению в иных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, террористической угрозы.
- Прорешивайте задания муниципального, регионального и заключительного этапов прошлых лет, так как некоторые задания бывают похожи.
- Смотрите обучающие видео.
- Отрабатывайте свои навыки по возможности на роботах-тренажерах, тренажёрах, статистах (одноклассниках, друзьях, родителях) и в специальных помещениях.
- Читайте учебники по ОБЖ разных авторов, предназначенные не только для своего класса, но других классов.

- Записывайтесь на дополнительные занятия в кружки, секции, спортивные и военно-патриотические клубы по тематике спортивного туризма, оказания помощи и спасения граждан, стрельбе, начальной военной подготовки и т. д.

Советы будущим участникам по подготовке к олимпиаде:

1. Учите материал структурированно. Не нужно стараться каждый раз прочитать что-то из всех тем сразу. Лучше разобрать один раздел, но более подробно.
2. Не увлекайтесь разбором тех тем, которые точно не пригодятся на олимпиаде. (Например, обучающимся 8–9 классов нет необходимости изучать основы военной службы).
3. Не бойтесь использовать логику при решении заданий! Если вам попался вопрос, который вы упустили при подготовке, хорошенько подумайте и постарайтесь ответить на него, используя уже имеющиеся знания. Не оставляйте задание невыполненным.
4. Обязательно найдите возможность поработать с разными манекенами перед прохождением практического тура. Например, чтобы правильно сделать непрямой массаж сердца, не сломав пострадавшему ребра, нужно знать, сколько прикладывать сил. Если у вас нет возможности попрактиковаться на специализированных манекенах, то их можно, например, заменить боксёрской грушей. Чтобы научиться укладывать пострадавшего в безопасные позы, можно потренироваться на друге или добровольце.
5. На практике всегда обращайтесь внимание на предлагаемые реквизиты. Не давайте запутать себя лишними деталями, но и не упустите значимое.
6. Решая теоретические задания, проводите параллель с реалиями и представляйте свои действия на практике. Так будет проще запомнить новый материал и отработать алгоритм действий на практическом этапе и в реальных условиях.
7. Обратите внимание, что письменные задания требуют более детального выполнения и акцентирования внимания на деталях.
8. Внимательно слушайте объяснения члена жюри перед практическим этапом — это поможет избежать самых распространенных ошибок.
9. Внимательно вчитывайтесь в олимпиадные задания!

И самая главная рекомендация: необходимо постоянно совершенствоваться, практиковаться, расширять свой кругозор, учиться у профессионалов своего дела, как это было на первой олимпиадной смене по ОБЖ, организованной бюджетным учреждением Орловской области дополнительного профессионального образования «Институтом развития образования» в марте 2022 года.

Впечатление от практики для подготовки к олимпиаде осталось исключительно положительными. Участники смены из города Орла, Болхова и Урицкого района познакомились со специалистами в различных сферах, таких, как пожаротушение, медицина, стрельба, военная подготовка, спортивный туризм и спортивное ориентирование. Эти люди — настоящие профессионалы своего дела, увлечённые своей работой, готовые помочь и научить чему-то новому. Все их занятия по теоретической части сразу же подкреплялись доступной, наглядной и интересной практикой.

Например, побывав в пожарно-спасательной части № 1 ФГКУ «Отряд федеральной противопожарной службы по Орловской области», ребята научились на скорость надевать боевую одежду пожарного, проводить спасательные и противопожарные мероприятия в специальных тренировочных условиях. Пожарно-прикладной спорт — это очень увлекательно, в пожарно-спасательной части школьникам показали, как буквально за считанные секунды пожарные преодолевают всю полосу препятствий. После этого у некоторых участников появилось огромное желание самим работать в противопожарной сфере.

Вся неделя была очень насыщена, каждый день был очень интересен и увлекателен. И порой на олимпиадной смене в буквальном смысле исполнялись чьи-то мечты!

Следует отметить, что при подготовке к олимпиаде или во время её проведения участники испытывают стресс, причём, чем выше уровень олимпиады, тем стресс больше. От правильного настроения зависит не только результат участника, но и его психологическое здоровье. Поэтому один из множества плюсов олимпиадной смены по ОБЖ — это ощущение психологической уверенности, создающее позитивный настрой и укрепляющее веру в будущую победу. В каждом месте, где проходили занятия, педагоги и специалисты уважительно и по-доброму относились к каждому из участников. Они учили применять умения, концентрироваться на главном, не переживать при неудачах... Ведь на практическом туре олимпиады на выполнение определённого числа задач отводится строго определённое время.

Также при подготовке к олимпиаде уделялось большое внимание самостоятельной работе участников, поощрялось её выполнение, ведь самостоятельный творческий поиск, по сути, и есть эффективная форма подготовки к олимпиаде. Для олимпийцев были организованы факультативы, связанные с методологией решения нетрадиционных задач, индивидуальные занятия и консультации при возникновении вопросов

Из всего вышесказанного можно сказать, что занятия в рамках олимпиадной смены по ОБЖ — это один огромный плюс.

Из минусов можно отметить только ранний подъём и долгую дорогу, но для того, чтобы чего-то достичь, нужно воспитывать терпение, волю и упорство.

Также олимпиадная смена — это возможность обретения новых друзей.

Большое разнообразие форм работы во время олимпиадной смены убеждает в том, что даже небольшие изменения в организации учебной деятельности — создание проблемных ситуаций, введение игровых моментов, тренингов, приобретение новых практических навыков и формирование умения самостоятельно приобретать и применять знание — благотворно влияют на обучающихся, помогают им совершенствоваться и помогут лучше подготовиться к олимпиаде школьников по ОБЖ следующего учебного года.

Любая олимпиада — это всегда трудное испытание, особенно когда недостаточно развита материальная база для подготовки к ней. Причём не только для школьников, но и для их педагогов.

Несмотря на все возможные недостатки при подготовке к различным этапам Всероссийской олимпиады школьников по основам безопасности необходимо постоянно готовиться, искать всевозможные решения для достижения отличных результатов, никогда не сдаваться и всегда соблюдать следующие правила безопасности: «Предвидеть опасность, по возможности избегать её, при необходимости действовать!» [2, с. 8].

Список литературы

1. Аналитические отчёты жюри о результатах выполнения олимпиадных заданий регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по Основам безопасности жизнедеятельности за 2017–2022 годы.
2. Палкевич, Я. Е. Выживание в городе; Выживание на море: [Перевод]. – М.: Карвет, 1992. – 232 с. (Профессия — жизнь).
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».
4. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» (для 8–9 классов образовательных организаций). (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.). Москва, 2021.

Содержание

| | |
|--|----|
| Л. А. Азарова. Индивидуализация образовательного процесса старшеклассников физико-математического направления БОУ ОО «Созвездие Орла»..... | 3 |
| Д. А. Абрамова, И. И. Алексюк, В. В. Селин. Анализ состояния банковского сектора Российской экономики в условиях санкций за 2014–2022 гг. | 10 |
| С. А. Бабак, А. Л. Есипов. Дистанционное сопровождение образовательной деятельности одарённых детей в мобильном технопарке «Кванториум»..... | 14 |
| К. В. Изотов, Г. В. Жилияев, А. В. Котова, Е. В. Уварова. Межквантовое взаимодействие в процессе образовательной деятельности с одарёнными детьми в условиях организации дополнительного образования (на примере МРК Орловской области) | 18 |
| И. Г. Беляева. Проблемы применения дистанционных технологий в процессе реализации дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Промышленный дизайн (Промдизайн)» в рамках работы мобильного технопарка «Кванториум»..... | 20 |
| В. Д. Ветров. Искусственный интеллект как умный помощник в различных сферах деятельности | 24 |
| Я. Р. Захаров. Разработка развивающей компьютерной игры на графическом движке Unreal Engine 4 | 26 |
| П. М. Палечкина, П. В. Капустина, М. А. Ланевский. Как сохранить и приумножить сбережения в условиях неопределённости | 30 |
| И. Ю. Киреева. Особенности работы с одарёнными детьми на базе детского технопарка «Кванториум»..... | 33 |
| Г. П. Лелюк. Разработка актуальных учебных материалов для проведения дистанционных занятий в мобильном технопарке «Кванториум»..... | 37 |
| А. Р. Матвеев. Особенности воспитательной работы в период проведения интенсивных образовательных смен регионального центра «Созвездие Орла»..... | 40 |
| Д. В. Петрова. Применение ИКТ в обучении одарённых детей в системе дополнительного образования..... | 43 |
| А. И. Попова. Применение сервиса Trello в качестве средства организации проектной деятельности интеллектуально одарённых детей..... | 46 |
| Л. Г. Ровенская. Ценностные приоритеты гражданско-патриотического воспитания одарённых детей..... | 48 |
| А. И. Родин. Общая физическая подготовка спортсмена рукопашного боя как педагогическая технология сопровождения одарённых детей..... | 52 |
| В. Л. Силина. Обучение детей основам анимации в процессе дополнительного образования..... | 55 |
| А. Е. Янина, А. И. Трофимов, Е. А. Ветрова. Приборно-методологическое обеспечение биоиндикационного метода оценки токсичности по параметрам оптических свойств хлорофилла..... | 57 |
| А. А. Февралева. Реализация проектной деятельности как условие развития одарённости школьников..... | 61 |
| Э. В. Чернышова. Технологии работы с одарёнными детьми в детском технопарке «Кванториум» | 64 |
| А. А. Щербакова. Визуальные технологии как способ раскрытия творческого потенциала одарённых детей в процессе групповой воспитательной работы..... | 66 |
| Т. Н. Никитина. Современные образовательные практики при реализации программ естественно-научной направленности в региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи БОУ ОО «Созвездие Орла»..... | 71 |
| А. Л. Есипов, А. В. Кащеева. Учебно-методическое и библиотечно-информационное сопровождение работы мобильного технопарка «Кванториум» с одарёнными детьми..... | 74 |
| С. И. Логинова. Значимость визуальных инструментов при реализации экологического воспитания | 78 |
| А. Р. Мосалова, А. А. Мирзоян, А. Н. Капицын, М. В. Власов. Всероссийская олимпиада школьников по основам безопасности жизнедеятельности в региональном аспекте: подготовка, проведение, проблемы и пути их решения..... | 83 |

**Сборник V международной
научно-практической конференции
«Большие Надежды»
(г. Орёл, 27 апреля 2022 г.)**

Научно-популярное издание

Корректор *Т. А. Кушевич*
Вёрстка *С. В. Недосекин*

БУ ОО ДПО
«Институт развития образования»
302030, Россия, г. Орёл, ул. Герцена, 19,
телефон: (4862) 55-08-83, факс: 55-08-83,
www.oipro.pf, e-mail: tiroi@yandex.ru