



№ 3, 2022

# МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК ОПОРНОЙ ШКОЛЫ

Лучшие практики  
реализации урочной и внеурочной  
деятельности  
на базе Центров образования  
цифрового и гуманитарного профилей  
«ТОЧКА РОСТА»

Инта 2022

# ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА БАЗЕ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ «ТОЧКА РОСТА»

МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК ОПОРНОЙ ШКОЛЫ

№ 3, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

**Баскакова О.Ю.** Реализация программ учебных предметов «Химия», «Биология» с использованием оборудования Центра «Точка роста»

**Канев И.К.** Методическая разработка занятия по направлению технического творчества «Основы робототехники. Знакомство с конструктором LEGO Mindstorms Education. EV3»

**Попова Н.Е.** Методическая разработка урока физики по теме «Сила трения»

**Евграфова З.В., Мингазова Г.Г.** Сценарий открытия «Точки роста» в МБОУ «СОШ № 9»

**Мамут М.А.** Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология»

**Мингазова Г.Г.** Опыт работы с учащимися с использованием проектной деятельности в образовательном процессе с применением цифровой лаборатории и оборудования Центра «Точка роста» естественно-научной и технологической направленности

**Беспалько Н.Т.** Профессионально-ориентированная деятельность обучающихся с использованием ресурсов Центра «Точка роста»

**Корягина С.В.** Использование возможностей Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в формировании новых компетенций у участников образовательных отношений

**Фолюс И.В.** Ресурсы Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» для формирования проектно-исследовательских и информационно-коммуникационных компетенций учащихся

**Данченкова Н.К.** Программа внеурочной деятельности «Команда 01»

**Шабалина Н.С.** «Школьное телевидение» как средство формирования функциональной и профессиональной компетентности учащихся. Практика образования дополнительного образования детей на базе Центра «Точка роста»

**Теницкий А.Н., Чалдушкина М.И.** Развитие познавательной активности и формирование функциональной грамотности учащихся на уроках технологии и информатики с использованием ресурсов Центра «Точка роста»

**Кондратьева С.В.** Уроки театра. Из опыта работы

**Сыромятников А.В.** «Точка роста» как ресурс формирования у обучающихся современных цифровых и технологических навыков

**Реализация программ учебных предметов «Химия», «Биология»  
с использованием оборудования Центра «Точка роста»**

*Баскакова Ольга Юрьевна,*

*учитель биологии, химии*

*МБОУ «СОШ № 5», г. Инта*

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение нашей школы современным оборудованием Центра «Точка роста».[1] Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения химии и биологии. Появляется возможность количественных и качественных наблюдений, опытов для получения достоверной информации о химических, биологических процессах и объектах.

Полученные в рамках проекта химическая лабораторная посуда и оборудование позволяют проводить качественные исследования, практические работы по предметам. Учащиеся могут самостоятельно делать выводы, выявлять различные закономерности.

Для получения информации об изменении температурного режима используется температурный датчик, датчик измерения pH позволяет измерить состав почвы, показать pH растворов солей при процессах гидролиза. Микроскоп высокой точности показывает при разном увеличении биологические объекты и даёт возможность рассмотреть и приготовить препараты самостоятельно.

Реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности возможна через использование цифровых лабораторий. Они являются совершенно новым, современным оборудованием для проведения различных школьных исследований как входящих в учебную программу, так и совершенно новых. Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности. Анализируя результаты проведённых опытов, учащиеся убеждаются в том, что те или иные теоретические представления соответствуют или противоречат реальности. Только осуществляя эксперимент, можно проверить достоверность прогнозов, сделанных на основании теории.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);

- в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение;

- формирование исследовательских умений учащихся.[1]

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся могут выполнить примерные лабораторные работы, эксперименты, практические работы по программе основной школы.

Примерное планирование уроков биологии с использованием цифровой лаборатории нашей школы:

*Биология растений, грибов:*

Клетка, её строение. Семя, его строение. Условия прорастания семян. Минеральное питание растений. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Почва. Дрожжи.

*Зоология:*

Изучение одноклеточных животных. Теплокровные и холоднокровные животные.

*Человек и его здоровье:*

Приспособленность организмов к среде обитания.

*Общая биология:*

Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Компоненты применения цифровой лаборатории: микроскопические исследования.*

Приведу пример компонента применения цифровой лаборатории - урок в 5 классе. Работа интересная, с применением микроскопов, используется и цифровой микроскоп, ребята выполняют её с большим интересом. Конечно, помощь учителя необходима, он является координатором действий учащихся. В конце лабораторной работы дети самостоятельно формулируют вывод по работе.

Лабораторная работа № 1 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».

К лабораторной работе необходимо подготовиться заранее.

Цель: приготовить препарат кожицы чешуи лука, рассмотреть основные органоиды растительной клетки.

Оборудование:

микроскопы, репчатый лук, предметное стекло, пинцет, раствор йода, стакан с водой, препаровальная игла, покровное стекло, пипетка, салфетка.

Ход работы:

1. Возьмите предметное стекло, тщательно протрите его специальной салфеткой.
2. С помощью пипетки нанесите 1-2 капли воды на середину предметного стекла.
3. Осторожно снимите кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука при помощи препаровальной иглы (будьте аккуратны) или непосредственно руками. Положите кусочек кожицы в каплю воды и аккуратно расправьте кончиком иглы.

4. Накройте препарат покровным стеклом.

5. Поместите препарат под объектив микроскопа и рассмотрите его. Отметьте, какие клетки вы видите.

6. Окрасьте препарат раствором йода. Для этого на предметное стекло рядом с покровным нанесите каплю раствора йода. Излишки раствора удалите фильтровальной бумагой с противоположной стороны препарата.

7. Рассмотрите окрашенный препарат под цифровым микроскопом. Какие изменения вы наблюдаете?

8. Найдите оболочку, окружающую клетку (тёмная полоса), цитоплазму (золотистое вещество), ядро, вакуоль с клеточным соком.

9. Можно сделать микрофотографию клеток кожицы лука. Укажите оболочку, цитоплазму, ядро, вакуоль с клеточным соком (при использовании обычной тетради сделайте рисунки карандашом).

Эти фотографии можно увидеть при использовании препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.[1]

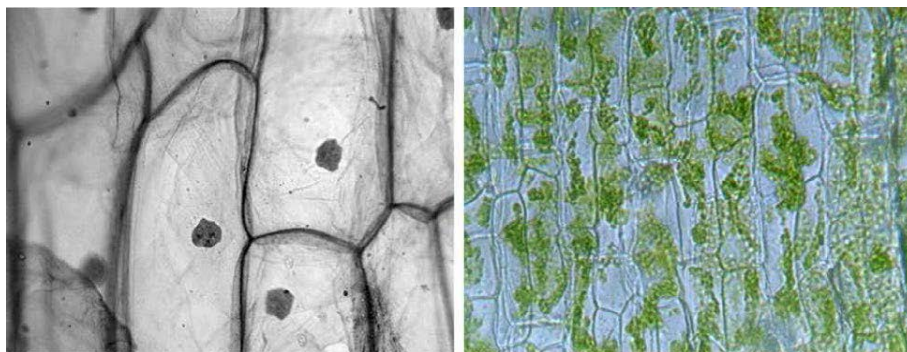


Рис.1. Кожица лука

Хочу представить примерное планирование уроков химии с применением цифровой лаборатории в нашей школе.

## 8 класс

Методы познания в химии. Экспериментальные основы химии. Практическая работа № 1 «Изучение строения пламени».

Методы познания в химии. Лабораторный опыт «До какой температуры можно нагреть вещество?»

Методы познания в химии. Лабораторный опыт «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра»

Методы познания в химии. Лабораторный опыт «Определение температуры плавления и кристаллизации металла»

Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт «Определение водопроводной и дистиллированной воды»

Физические и химические явления. Демонстрационный эксперимент «Выделение и поглощение тепла – признак химической реакции»

Закон сохранения массы веществ. Демонстрационный эксперимент «Закон сохранения массы веществ»

Растворы. Лабораторный опыт «Изучение зависимости растворимости вещества от температуры»

Классы неорганических веществ. Лабораторный опыт «Определение pH различных сред».

Свойства неорганических соединений. Лабораторный опыт «Определение кислотности почвы»

## 9 класс

Теория электролитической диссоциации. Демонстрационный опыт «Тепловой эффект растворения веществ в воде»

Теория электролитической диссоциации. Практическая работа «Электролиты и неэлектролиты»

Реакции ионного обмена. Лабораторный опыт «Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой»

Химические реакции. ОВР. Лабораторный опыт «Изменение pH в ходе окислительно-восстановительных реакций»

Хочу привести пример применения цифровой лаборатории на уроке химии в 8 классе по теме «Методы познания химии». Ребята только начинают изучать основы этого интересного предмета. Как правило, детям очень нравится химия, и это понятно, все ждут интересных и занимательных опытов, поэтому на примере простой практической работы можно показать строение пламени спиртовки с использованием датчика температуры на основе программного обеспечения *Releon Lite*. Показатели сравниваются с пламенем

спиртовки, пламенем свечи сухого горючего. Можно исследовать только пламя свечи, это на усмотрение учителя. Показатели заносятся в таблицу, сравниваются между собой, и в конце работы ученики делают вывод.

Компоненты применения цифровой лаборатории:

Практическая работа «Изучение строения пламени». [2]

Запустите на регистраторе данных программное обеспечение *Releon Lite*.

Подключите высокотемпературный датчик (термопару) к регистратору данных (компьютеру).

Закрепите датчик в штативе так, чтобы его кончик касался фитиля спиртовки.

Запустите измерение температуры клавишей «Пуск».



Зажгите спиртовку. Когда показания стабилизируются, запишите значение температуры на схеме пламени (рис. 1).

Рис. 1. Точки измерения температуры пламени [2]

Перемещайте датчик температуры в следующие точки пламени в соответствии с указанной схемой.

Для этого ослабляйте муфту и перемещайте её (вместе с лапкой и датчиком) в нужное место.

Когда показания стабилизируются, снова заносите значение температуры в соответствующей точке на схему.

Таким способом измерьте температуру во всех точках пламени, отмеченных на схеме.

### Результаты измерений

Таблица 1

№	Источник теплоты	Температура около фитиля (кусочка горючего)	Температура в средней части пламени	Температура в верхней части пламени	Что образовалось на поверхности пробирки?
1	Спиртовка				
2	Свеча				
3	Сухое горючее				-

Сделайте вывод. Какой источник теплоты предпочтительно использовать в химической лаборатории? Почему?

Список литературы:

1. В.В. Буслаков, А.В. Пынеев Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования Центра «Точка роста». Методическое пособие – Москва, 2021. – 195 с.
2. П.И. Беспалов, М.В.Дорофеев Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования Центра «Точка роста». Методическое пособие – Москва, 2021. – 155 с.
3. Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности. <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>



**Методическая разработка занятия по направлению технического творчества  
«Основы робототехники. Знакомство с конструктором LEGO**

**Mindstorms Education. EV3»**

**Канев Игорь Константинович,**

*педагог дополнительного образования*

*МБОУ «СОШ № 5», г. Инта*

**Краткая аннотация**

Методическая разработка занятия по технической направленности разработана педагогом МБОУ «СОШ № 5», работающим в объединении «Робототехника». Занятие разработано для детей 10 – 15 лет.

МБОУ «СОШ № 5» организовала реализацию дополнительных общеразвивающих программ, учитывая специализацию педагогов и работу с новым современным оборудованием.

Актуальность данной разработки обусловлена тем, что направление робототехники начинает стремительно развиваться в нашем регионе, в учреждения поступило новое оборудование, появился спрос на методические материалы. Педагоги, впервые увидевшие конструктор LEGO Mindstorms, испытывают затруднения в названиях деталей, в назначениях различных видов деталей, в способах крепления деталей друг к другу.

В данной разработке содержится подробный конспект первого занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Робототехника. Конструктор LEGO Mindstorms Education. EV3».

Рекомендации могут быть полезными начинающим педагогам дополнительного образования, педагогам-организаторам, учителям, занимающимся робототехникой. Использовать её можно в школах, в учреждениях дополнительного образования.

Основное назначение курса «Робототехника» состоит в выполнении социального заказа современного общества, направленного на подготовку подрастающего поколения к полноценной работе в условиях глобальной информатизации всех сторон общественной жизни.

Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Создание роботов из конструктора LEGO Mindstorms Education. EV3 очень интересный и познавательный процесс, который развивает логическое и абстрактное мышление. Роботы занимают определённую часть в нашей жизни и введение в процесс образования курса «Робототехники» будет актуально и в будущем.

Цель разработки: раскрытие опыта проведения занятия по изучению темы «Основы робототехники. Знакомство с конструктором LEGO Mindstorms Education. EV3».

Использование данных методических рекомендаций позволит педагогам уверенно начать курс изучения робототехники на базе конструктора LEGO Mindstorms Education. EV3».

Педагогам, особенно начинающим, это важно, так как при первом знакомстве с конструктором возникают затруднения в названиях деталей, в назначениях различных видов деталей, в способах крепления деталей друг к другу. Данная разработка может стать основой для проведения подобных занятий по знакомству с другими видами конструкторов.

Особенность данной работы заключается в том, что материал по основам робототехники сосредоточен в презентации, а также в приложении имеются картинки с названиями деталей конструктора (приложение 1). Этот материал можно оформить на стенд, чтобы обучающиеся могли на следующих занятиях видеть и запоминать название всех деталей.

Форма занятия выбрана не случайно. Традиционное учебное занятие с практической работой для учащихся привычно и позволяет детям чувствовать себя более раскрепощенно. Последующая практическая работа помогает удовлетворить интерес к новому, увидеть, потрогать, рассмотреть детали, узнать их названия и назначение. После того как дети увидят готового робота «живую», познакомятся с деталями конструктора, у них возникает желание прийти на следующее занятие, чтобы уже сделать первую модель.

Основная часть  
Информационная карта занятия

Название объединения, в котором проводится занятие	Робототехника. Конструктор Mindstorms Education EV3.
Ф.И.О. педагога	Канев Игорь Константинович
Продолжительность занятия	2 x 40 с 10-минутным перерывом
Возраст воспитанников	10-15 лет
Тема занятия	«Основы робототехники. Конструктор LEGO Mindstorms Education. EV3»
Цель занятия	Знакомство с основными понятиями по робототехнике и с элементами конструктора.
Задачи:	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечить в ходе занятия усвоение понятий «робот», «робототехника»;</li> <li>– создать условия для отработки навыков и умений правильно называть и находить элементы конструктора;</li> <li>– сформировать представления о возможностях конструктора LEGO Mindstorms Education. EV3 в разнообразных областях науки.</li> </ul> <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создать условия для развития умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать познавательные объекты, делать выводы.</li> </ul> <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содействовать формированию информационной культуры учащихся;</li> <li>– способствовать развитию культуры взаимоотношений при работе в парах, группах.</li> </ul>
Тип занятия	усвоение нового материала
Форма проведения	традиционное учебное занятие с практической

занятия	работой
Формы организации занятия	коллективная (фронтальная) и групповая
Методы обучения	словесный, наглядный, аудиовизуальный, дозированная помощь педагога, инструктивно-продуктивный метод, самостоятельная работа
Средства обучения	презентация, мультфильм, модель робота, конструктор
Оснащение занятия	проектор, ноутбук, комплекты конструкторов LEGO Mindstorms Education. EV3.
План проведения занятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организационный этап</li> <li>2. Основной этап <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подготовка к новому содержанию</li> <li>2) Усвоение новых знаний и способов действий</li> <li>3) Первичная проверка понимания изученного</li> <li>Закрепление новых знаний и их применение</li> <li>4) Контрольный этап</li> <li>5) Обобщение и систематизация знаний</li> </ol> </li> <li>3. Заключительный этап <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Итоговый этап</li> <li>2) Рефлексивный этап</li> <li>3) Информационный этап</li> </ol> </li> </ol>
Ожидаемые результаты	<p>Учащиеся будут <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие «робот», «робототехника»;</li> <li>– историю создания фирмы LEGO;</li> <li>– названия деталей конструктора, назначение различных видов деталей, способы крепления деталей друг к другу;</li> <li>– правила работы с конструктором;</li> <li>– технику безопасности при работе с оборудованием.</li> </ul> <p>Учащиеся будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– быстро находить нужную деталь конструктора;</li> <li>– скреплять детали конструктора между собой.</li> </ul>
Информационные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <a href="http://фгос-игра.рф/oborud/video-uroki?layout=edit&amp;id=1658">http://фгос-игра.рф/oborud/video-uroki?layout=edit&amp;id=1658</a></li> <li>– <a href="http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-robota">http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-robota</a></li> <li>– <a href="http://www.prorobot.ru/lego.php">http://www.prorobot.ru/lego.php</a></li> </ul>

#### Ход проведения занятия

##### *Организационный этап. Приветствие учащихся.*

Здравствуйте, будущие конструкторы и программисты. Раз вы сегодня находитесь здесь, значит, вы заинтересовались данным курсом, конечно, всем вам не терпится поскорее начать действовать.

### *Основной этап. Подготовка к новому содержанию*

- Ребята, я предлагаю вам разгадать ребус и загадку.

Правильно, ответ «робот».

Мы сегодня будем говорить о «роботах», «роботехнике» и о конструкторах для создания роботов.

### *Усвоение новых знаний и способов действий*

Тема сегодняшнего занятия: «Основы робототехники. Конструктор LEGO Mindstorms Education. EV3»

Термин «робот» придумал в 1920 году чешский писатель-фантаст Карл Чапек. Этот термин происходит от чешского слова “robota”, что означает «тяжелая монотонная работа» или «каторга».

Как вы думаете, робота можно научить что-нибудь делать? А как его научить? Почему роботы могут выполнять разные действия?

Робот – это автоматическое устройство для осуществления операций по определённой программе. Посмотрите на модель (фото 1) и скажите, её можно назвать роботом и почему?

Итак, робот:

- автоматическая машина;
- отвечает на внешние воздействия;
- работает по программе.

У робота есть три важные характеристики:

- мобильность (быстрая смена видов работ)
- универсальность (после программирования работает автоматически).

Первым промышленным роботом стал робот Unimate (Юнимейт), выпущенный в 1961 году. Это механическая рука, которая использовалась корпорацией General Motors при производстве автомобилей. Робот весом 1200 кг выполнял последовательность действий, которая была записана на магнитный барабан.

Роботы используются при управлении самолетами и поездами, спускаются на дно океана, работают в космосе, собирают автомобили, охраняют здания, производят микрочипы, используются военными, помогают спасателям. Во всех областях человек старается создать себе автоматического помощника. К 2020 году в медицине и сельском хозяйстве планируется использовать микророботов размером меньше 1 см, а еще через 10 лет планируется появление первых нанороботов, которые смогут выполнять строительство нужных структур из молекул и атомов.

«Робототехника (от «робот» и «техника»; англ. robotics) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.

Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, информатика, а также радиотехника и электротехника. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.

Важным конструктором для изучения роботов детьми стали конструкторы серии LEGO.

**LEGO** (в переводе с датского языка— «играй хорошо») — серии игрушек, представляющие собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов. Наборы LEGO выпускает группа компаний LEGO Group, головной офис которой находится в Дании. Здесь же, в Дании, на полуострове Ютландия, в небольшом городке Биллунд находится и самый большой Леголенд в мире — город, полностью построенный из конструктора LEGO.

Основным продуктом компании LEGO являются разноцветные пластмассовые кирпичики, маленькие фигурки и т. д. Из LEGO можно собрать такие объекты, как транспортные средства, здания, а также движущихся роботов. Всё, что построено, затем можно разобрать, а детали использовать для создания других объектов. Компания LEGO начала производство пластмассовых кирпичиков в 1949 году. С тех пор LEGO расширила сферу своей деятельности, создавая фильмы, игры, конкурсы, а также семь тематических парков развлечений.

История создания компании LEGO (мультифильм). <http://onlinemultfilmy.ru/istoriya-lego/>  
*Физкультминутка* (видеоматериал)

Общие сведения о конструкторе LEGO EV3.

Детали образуют 4 большие группы:

Электронные компоненты:

модуль EV3; датчики; моторы; соединительные кабели.

Шестерёнки, колёса и оси

Соединительные элементы

Конструкционные элементы: балки.

Состав набора LEGO Mindstorms Education. EV3:

- набор гусениц;
- балки различной длины и формы;
- соединительные провода;
- элементы для декора;
- различные соединительные элементы;
- шестерни различного размера;
- набор колёс различного размера;
- набор валов различной длины;
- USB кабель для подключения к компьютеру;
- кривошипы;
- перезаряжаемая Li-Ion аккумуляторная батарея;
- микроконтроллер EV3;
- 2 больших мотора;
- средний мотор;
- ультразвуковой датчик;
- гироскопический датчик;
- датчик касания;
- датчик цвета;
- зарядное устройство.

### *Первичная проверка понимания изученного*

Ребята, давайте вместе, глядя на слайд, найдём некоторые детали (педагог называет деталь, показывает её на слайде, затем в конструкторе и предлагает детям найти её в своём наборе).

### *Закрепление новых знаний и их применение*

- А сейчас вам задание для самостоятельной работы: разложите все детали в лоток и подпишите их названия на стикерах.

### *Контрольный этап*

- Давайте проверим, что у вас получилось. Читаем названия и показываем деталь.

### *Обобщение и систематизация знаний*

- Ребята, обратите внимание на нашу модель робота (фото 1), она выполнена из данного конструктора. Скажите, а какие детали использовались при изготовлении?

### *Заключительный этап. Итоговый этап*

- Ребята, что нового вы сегодня узнали? Где можно применить полученные знания? На занятии мы познакомились с понятием «робот», с конструктором LEGO Mindstorms Education. EV3. Узнали названия основных его деталей. Полученные знания можно применить на последующих занятиях, собирая творческие модели роботов.

### *Информационный этап*

Домашнее задание: повторите названия деталей из набора LEGO Mindstorms Education. EV3.

### *Рефлексивный этап.*

Проводится рефлексия с картинками.

Педагог раздаёт рисунки (чемодан, мясорубка, корзина для мусора) и просит выбрать рисунок по своему настрою (рис. 1).

Обозначение рисунков:

- чемодан – уходя с занятия, много взял с собой знаний;
- мясорубка – смогу переработать все знания, полученные на занятии;
- корзина для мусора – всё, что услышал на занятии, выкину в корзину для мусора.



*Рис. 1. Чемодан, мясорубка, корзина*

- Ребята, покажите ваши картинки и объясните, почему вы выбрали именно эту картинку. (Ответы детей)

Спасибо, мне было сегодня с вами приятно работать. Я приглашаю вас на следующее занятие, где мы с вами продолжим работу с данным конструктором. До свидания, до новых встреч!

#### Заключение

Занятия по робототехнике должно проводиться в просторном кабинете, где каждый ребёнок имеет место как для выполнения записей, так и для разложения всех деталей конструктора.

Очень важен эмоциональный настрой ребёнка на первом занятии. Если ребёнку понравится, то его можно ждать и на следующем занятии. Эмоциональный настрой помогает создать демонстрация готового робота, выполняющего какие-либо действия. На занятии важно вести диалог с детьми, обращая внимание на их знания, на то, что и они могут создать свою модель, но для этого необходимо быть внимательным, трудолюбивым и не пропускать занятия.

Заинтересовав ребят конструктором, на следующем занятии целесообразно начать с проверки домашнего задания – решение кроссворда. Также необходимо ещё раз повторить названия всех деталей. Это можно сделать в форме игры «Найди нужную деталь».

Рекомендуем на первых занятиях проводить отработку навыков и умений правильно называть и находить элементы конструктора с целью избегания трудностей общения в работе, в понимании друг друга и педагога.

#### Список использованных источников

1. Копосов Д. Г. Первый шаг в робототехнику. Практикум для 5-6 классов\ Д. Г. Копосов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 292 с.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и их родителей. 3-е издание. С-Пб: Наука, 2013 – 148 с.

## Методическая разработка урока физики по теме «Сила трения»

*Попова Наталия Евгеньевна,*  
*учитель математики и физики*  
*МБОУ «СОШ № 5», г. Инта*

Класс: 7 класс

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Вид: комбинированный урок.

Цели урока:

*Образовательные:* ознакомить учащихся с явлением трения, сформировать понятие *сила трения*, рассмотреть виды трения, экспериментально установить, от чего зависит эта сила, выяснить причины возникновения силы трения.

*Развивающие:* развивать логическое мышление; формировать представление о процессе научного познания; развивать умение экспериментировать; формировать умение пользоваться приборами; анализировать, сравнивать результаты опытов.

*Воспитательные:* прививать культуру умственного труда.

Оборудование: динамометры, трибометры лабораторные, плоскости с разной поверхностью, бруски с нитью, набор грузов, компьютер с мультимедийным проектором.

### План урока

Содержание этапов урока	Виды и формы деятельности
1. Организационный момент	Приветствие
2. Актуализация знаний	Постановка учебной проблемы
3. Изучение нового материала	Рассказ – беседа, фронтальный эксперимент, заполнение опорного конспекта
4. Этап обобщения, систематизации знаний и закрепление нового материала	Выполнение тестовых заданий, практическая работа по группам
5. Подведение итогов, домашнее задание	Записи на доске и в дневнике, рефлексия



## Ход урока

### 1. Организационный этап.

- Добрый день, ребята! Я рада видеть вас. Сегодня на уроке раскроем ещё одну силу, имя которой вы найдёте сами, если правильно ответите на вопросы кроссворда.

### 2. Актуализация знаний.

Н	Ь	Ю	<b>т</b>	О	Н						
И	Н	Е	<b>р</b>	Ц	И	Я					
		В	<b>е</b>	С							
	Д	И	<b>н</b>	А	М	О	М	Е	Т	Р	
		С	<b>и</b>	Л	А						
М	О	Л	<b>е</b>	К	У	Л	А				

Отгадаем кроссворд: 1. Единица силы. 2. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел. 3. Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес. 4. Прибор для измерения силы. 5. Физическая величина, характеризующая действие тел друг на друга. 6. Мельчайшая частица вещества.

Итак, мы с вами узнали имя ещё одной силы – трение. Это явление сопровождает нас буквально на каждом шагу и поэтому стало привычным и незаметным. Вам предстоит познакомиться с явлением трения, узнать, какие виды трения существуют, определить точку приложения и направление этой силы, экспериментально установить, от чего зависит сила трения и почему она возникает?

Итак, запишем тему урока «Сила трения».

Учитель: Скажите, а какие силы вам уже известны?

Учащиеся: Сила тяжести. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Вес тела.

Учитель: От чего зависит результат действия силы?

Учащиеся: От направления, от числового значения, от точки приложения силы.

### 3. Изучение нового материала.

Учитель: Результат силы трения тоже зависит от того, к какому телу приложена эта сила, куда направлена и какое имеет числовое значение.

Учитель: Давайте выясним, в чём же причина возникновения силы трения, а выяснить причину возникновения силы трения поможет учебник.

Учащиеся:

1. Шероховатость поверхностей.
2. Взаимное притяжение между молекулами соприкасающихся тел (возникает при идеально гладких поверхностях).

Учитель: Молодцы, да, ребята, при шероховатых поверхностях трение обусловлено главным образом первой причиной, а при очень гладких поверхностях сказывается молекулярная природа трения. Давайте запишем это в тетрадь.

Учитель: определим, в какую сторону всегда направлена сила трения? (в противоположную сторону движению тела). Определим точку приложения силы трения (указываем точку приложения и направления силы трения в тетради).

Учитель: Сформулируйте понятие силы трения.

Учащиеся: Сила, возникающая при соприкосновении поверхностей тел и препятствующая их перемещению, относительно друг друга, называется силой трения.

Учитель: Сила, возникающая при движении одного тела по поверхности другого, приложенная к движущемуся телу и направленная против движения, называется силой трения.

Учитель: проведём эксперимент, в результате которого выясним, какие виды силы трения бывают.

1. Возьмём наклонную плоскость, расположим брусок на ней. Когда тело находится в покое на наклонной плоскости, оно удерживается на ней силой трения. Действительно, если бы не трение, то тело под действием силы тяжести соскользнуло бы вниз по наклонной плоскости. Сила трения, возникающая между покоящимися друг относительно друга телами, называется *силой трения покоя*. Сила трения покоя удерживает гвоздь, вбитый в доску, не даёт развязаться банту на ленте и др.
2. Потянем за нить, прикреплённую к бруску. Тянем равномерно, параллельно поверхности стола. При скольжении одного тела по поверхности другого возникает трение, которое называют трением скольжения. Например, движение саней по снегу.
3. Подложим под брусок карандаши, ручки, потянем за нить. Если одно тело не скользит, а катится по поверхности другого, то трение, возникающее при этом, называют *трением качения*. Например, движение колёс машины.

Учитель: запишем, какие виды силы трения мы узнали в виде таблицы.

Виды силы трения		
Сила трения покоя	Сила трения скольжения	Сила трения качения

Учитель: Как можно измерить силу трения? Равномерно перемещаем брусок с помощью динамометра. Какие силы действуют на брусок по линии движения? (*Сила упругости пружины динамометра и сила трения*). Если скорость движения постоянна, то что можно сказать о равнодействующей этих сил? (*Она равна нулю*). Чему равна сила трения? (*Она равна по абсолютной величине силе тяги, которую и показывает динамометр*)

Физкультминутка для глаз.

Фронтальный эксперимент.

Учитель: А теперь, ребята, давайте разделимся на группы и проведём в каждой группе предложенные эксперименты, по окончании работы вам необходимо сделать вывод, от чего же зависит сила трения. (Класс делится на 3 группы).

1 группа. Лабораторная работа №1

Тема: «Изучение силы трения».

Цель: установить зависимость силы трения от массы тела.

Ход работы: направляющую рейку кладут на край стола, устанавливают на неё каретку и с помощью лабораторного динамометра медленно сдвигают каретку с места. Замечают показания динамометра, при котором каретка начала движение.

Повторяют тот же опыт, постепенно нагружая каретку все большим количеством грузов. Делают вывод:...

2 группа. Лабораторная работа №2

Тема: «Изучение силы трения».

Цель: установить зависимость силы трения от площади поверхности.

Ход работы: направляющую рейку кладут на край стола, устанавливают на нее каретку и с помощью лабораторного динамометра медленно сдвигают каретку с места. Замечают показания динамометра, при котором каретка начала движение.

Повторяют тот же опыт, меняя площадь соприкасающихся поверхностей. Делают вывод:...

3 группа. Лабораторная работа №3

Тема: «Изучение силы трения».

Цель: установить зависимость силы трения от рода поверхности.

Ход работы: направляющую рейку кладут на край стола, устанавливают на нее каретку и с помощью лабораторного динамометра медленно сдвигают каретку с места. Замечают показания динамометра, при котором каретка движется.

Повторяют тот же опыт, меняя соприкасающиеся поверхности (сухая рейка, рейка, смазанная вазелином, рейка с наждачной бумагой). Делают вывод:....

#### Сила трения:

зависит от	<u>не</u> зависит от
1) рода соприкасающихся поверхностей; 2) силы, прижимающей тело к поверхности	1) площади соприкосновения тела с поверхностью

#### 4. Этап обобщения, систематизации знаний и закрепление нового материала

Учитель: Ребята, как вы думаете, трение важно в нашей жизни? Оно играет положительную или отрицательную роль? Что подсказывает вам жизненный опыт? (ответы учащихся).

Учитель: Силу трения постоянно изменяют. Её то уменьшают, то увеличивают. Давайте попытаемся узнать об этом подробнее. Вам предлагается решить остроумные задачки Г.Остера. (Учащиеся выполняют тестовые задания).

##### *1 группа.*

Ваня увидел, что мама никак не может снять перстень с пальца, и посоветовал ей намазать палец. Мама приняла совет, и перстень легко снялся. На чём основано Ванино предложение?

##### *2 группа.*

Из окна Ваня увидел, что перед дверью их дома образовалась ледяная дорожка. Ваня вышел на улицу и посыпал лёд песком. Почему он так сделал?

##### *3 группа.*

Ваня собрался в поход на велосипеде. Но педали плохо крутились, и он смазал их машинным маслом. Какое явление он использовал?

Учитель: А теперь, ребята, давайте ответим на вопросы теста.

1. Санки скатываются с горы. Какой вид силы трения действует на санки?  
А. сила трения качения  
Б. сила трения скольжения  
В. сила трения покоя
  
2. В гололедицу тротуары посыпают песком. При этом сила трения подошв обуви об лед...  
А. увеличивается  
Б. не изменяется  
В. уменьшается
  
3. Как направлена сила трения при движении тела?  
А. по движению  
Б. против движения  
В. не имеет направления
  
4. При смазке трущихся поверхностей сила трения...  
А. не изменяется  
Б. уменьшается  
В. увеличивается
  
5. Подведение итогов, домашнее задание.

Учитель: Ребята, в конце нашего урока давайте подведём итог, что же мы сегодня узнали о силе трения? (*Ответы учащихся*)

Рефлексия: Ребята, проанализируйте, пожалуйста, свои мысли, чувства, ощущения, которые возникли у вас в течение урока. Запишите их на лист рефлексии и сдайте мне.

Список литературы:

1. Справочник школьника. Физика. – м.: Филологическое общество «Слово», Перышки А.В. Физика-7 Изд.– М.: Дрофа, 2004.
2. Зубкова Л.А. Сила трения. – Физика (ПС), 1998, № 2. Изд.дом Первое сентября – Физика №21 2007 г.
3. Фронтальные экспериментальные задания по физике: Пособие для учителей/ В.А. Буров, В.И. Свиридов. - М.: Просвещение, 1981. – 112 с.
4. Лабораторные работы по курсу физики: практикум/ Е.Ю.Косарева. – М.: ВАРСОН, 2021. – 68 с.

## Сценарий открытия «Точки роста» в МБОУ «СОШ № 9»

*Евграфова Зульфия Владимировна,*

*заместитель директора по ВР,*

*Мингазова Гелюзя Гениятовна,*

*заместитель директора по УР*

*МБОУ «СОШ № 9», г. Инта*

Все приглашённые (учащиеся 7-11 классов, учителя физики, химии, биологии, родители, гости) находятся в 24 кабинете (физическая лаборатория).

*Видео-приближение земли*

*На его фоне стихи*

Вокруг неразгаданных тайн очень много.

Вселенная, космос так необъятны!

Нам с веком стремительным по дороге

Идти в расчудесное, доброе завтра!

Мы знаем: дорогу осилит идущий,

Ответы найдём, прилагая старанье.

В науке хотим стать самыми лучшими,

Чтоб стал понятен закон мирозданья.

*На экране появляется наша школа.*

*Идет ролик о «Точке роста» в МБОУ «СОШ №9»*

*Выходят два ученика*

**Ученик 1 (оглядывается):** Слушай, я, кажется, попал в какую-то сказку.

**Ученик 2:** С чего ты взял?

**Ученик 1:** А ты видел, как красиво стало в нашей школе? Какие необычные кабинеты!

**Ученик 2:** Я буду приходить сюда и отдыхать.

**Ученик 1:** Отдыхать – это хорошо. Но всё это (показывает вокруг), наверное, не только для этого делалось...

**Ведущий:** Мои маленькие друзья, для вас в школе подготовлены новые просторные светлые лаборатории, где можно реализовать свои творческие идеи. У вас будет возможность заниматься исследованиями, проектной деятельностью, используя современные приборы и технику.

**Ученик 2:** Опять заниматься?

*Песня «Нагружать всё больше нас стали почему-то...» (две строчки)*

**Ведущий:** Да, учиться тяжело, но необходимо. Вы должны помнить: мы живем в 21 веке. Наука не стоит на месте, она развивается, и мы отставать не имеем права. Мы должны идти в ногу со временем и осваивать новые приборы, новые технологии. И всё это нужно для процветания нашей Родины. И вот такие центры образования естественно-научной и технологической направленностей, как наш, будут во многом этому способствовать.

**Ведущий (поворачиваясь к зрителям):** Добрый день, ребята, учителя, дорогие гости! Вот и наступил день, который мы все так долго ждали. Сегодня мы открываем в нашей школе Центр естественно-научного и технологического направления «Точка роста», который гостеприимно примет творческих девчонок и мальчишек. Мы получили новое оборудование – это цифровые лаборатории, микроскопы, приборы по электродинамике, молекулярной физике, оптике. Поздравит нас с праздником открытия «Точки роста» министр образования, науки и молодёжной политики Республики Коми Якимова Наталья Владимировна.

- Уважаемая Наталья Владимировна, Вам слово.

*Поздравление Якимовой Н.В.*

Для приветственного слова мы приглашаем начальника Отдела образования администрации МОГО «Инта» и предоставляем ей слово:

**Ведущий:** Школа наша на хорошем счету!  
Всех нас радуют преобразования!  
Но скажем вам начистоту:  
Что этот Центр – мечты прекрасной воплощение!

Открытие Центра «Точка роста» - это большое и важное событие для нашей школы! Нам очень приятно, что на этот праздник к нам пришли глава городского округа «Инта» - руководитель администрации Киселёв Владимир Алексеевич и председатель Совета муниципального образования городского округа «Инта» Артеева Ирина Викторовна. Вам слово!

*Слово Киселева А.В. и Артеевой И.В.*

**Ведущий:** Сейчас наступает самый торжественный момент - момент открытия Центра, и мы уверены, что это событие войдёт в историю нашей школы. И мы приглашаем перерезать символическую ленточку \_\_\_\_\_

*Разрезание ленточки*

*Выходят учащиеся*

1. Собрались мы в добрый час

У школы на пороге.

Здесь для нас откроют классы

Новых технологий.

2. Новый центр - как пример.

Он как иллюстрация

Того, как понимают все

Важность инновации.

3. Опыты производить

Запросто – не просто.

Где уметь будем брать?

**Вместе:** В нашей «Точке роста»!

4. Надо ум наш развивать,  
Чтобы был он острым.  
Где нам будут помогать?  
**Вместе:** В нашей «Точке роста».

5. Мы хотим скорей, друзья,  
В науку бросить мостик.  
Нам без знаний жить нельзя.  
**Вместе:** И без «Точки роста».

6. В школу с вами мы пришли,  
Есть у нас вопросы.  
И на них ответят нам  
**Вместе:** В нашей «Точке роста».  
«Точка роста» – это сила!  
«Точка роста» – это класс!  
Знаем мы, что Точка роста  
**Многому научит нас!**

**Чтец 4.** В наш век стремительный и бурный  
Без знаний современных не прожить.  
Мы знаем, наши педагоги в новом центре,  
Помогут нам все эти знания добыть.

**Ведущий:** С сегодняшнего дня замечательным учителям девятой школы предоставляется дополнительная возможность открытия новых ярких звездочек на небосклоне детства. И помогать в этом им будет новое современное оборудование школьных классов, мастерских, компьютерных площадок!

*Выступление команды педагогов центра «Точка роста»*

*Выступление Мингазовой Г.Г. с показом опытов по химии.*

*Выступление Мамут М.А. с демонстрацией работы с микроскопами по биологии.*

*Выступление Заикиной В.В. с показом опытов по физике.*

**Ведущий:** А сейчас мы приглашаем всех в химико-биологическую и технологическую лаборатории.

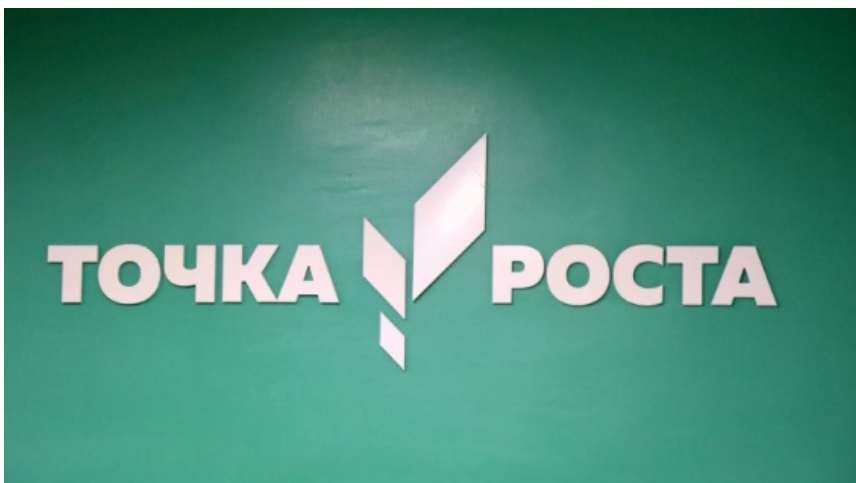
*Гости под сопровождение гимна «Точки роста» проходят в лаборатории.*

Используемые ресурсы:

<https://infourok.ru/scenarij-otkrytiya-centra-tochka-rosta-5303976.html>

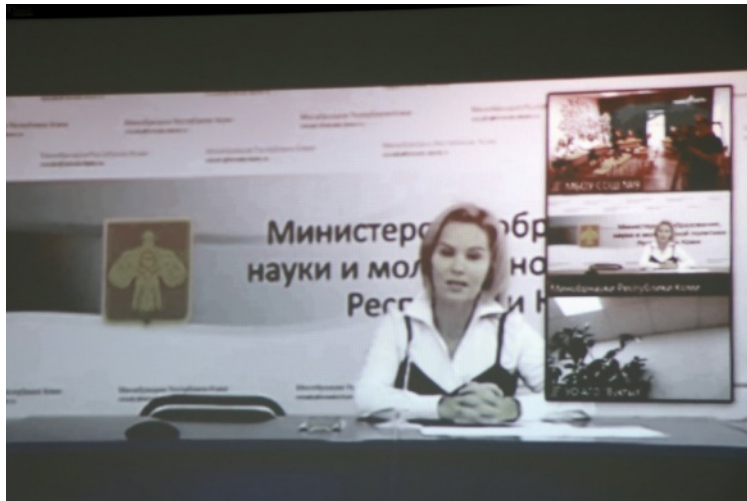
<https://obrazovanie-gid.ru/dokumentaciya/scenarij-otkrytiya-kompyuternogo-klassa-v-shkole.html>







*учитель биологии*





## Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология»

*Мамут Мария Александровна,*

*учитель биологии*

*МБОУ «СОШ № 9», г. Инта*

### **I. Пояснительная записка**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно–исследовательской деятельностью.

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Она даёт возможность предоставлять учащимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одарённости учащихся, взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье. Применение игровой методики и современных технологий для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации внеурочной деятельности позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории во внеурочной деятельности по биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

**Основная цель:** всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся, расширение их кругозора и повышение мотивации к учению.

**Задачи:**

- образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно-следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

**Метапредметные связи:**

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог, готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Общая характеристика программы внеурочной деятельности.**

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые определяют успешность всего

последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одарённости к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность программы** заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

**Формы занятий внеурочной деятельности:** беседа, коллективные и индивидуальные исследования естественно-научного направления, самостоятельная работа, выступление, участие в конкурсах, создание проектов и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

**Место данного курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время

## **II. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Планируемые результаты программы внеурочной деятельности**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Занимательная биология» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;

- владение цитированием и различными видами комментариев;

- использование различных видов наблюдения;

- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

- проведение эксперимента.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

### **III. Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Введение (3 часа)**

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ.

Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

Оформление уголка кружка.

#### **Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований».

#### **Раздел 1. Лаборатория Левенгука (6 часов)**

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов. Микромир вокруг нас.

#### **Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 2

Лабораторный практикум «Изучение устройства увеличительных приборов», «Части клетки и их назначение». Мини-исследование.

#### **Раздел 2. Биология растений (16 часов)**

Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями.

Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений



### **Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 3 «Дыхание листьев»

Лабораторная работа № 4 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»

Лабораторная работа № 5 «Испарение воды листьями до и после полива»

Лабораторная работа № 6 «Тургорное состояние клеток»

Лабораторная работа № 7 «Фотосинтез»

Лабораторная работа № 8 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»

Лабораторная работа № 9 «Условия прорастания семян». Значение воды и воздуха для прорастания семян»

Лабораторная работа № 10 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»

Лабораторная работа № 11 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений»

Лабораторная работа № 12 «Обнаружение нитратов в листьях»

Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»

### **Раздел 3. Зоология (7 часов)**

Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Простейшие. Движение животных.

Тип: кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

#### **Практическая зоология**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Практическая работа «Классификация животных». Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Лабораторная работа № 15 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов».

Лабораторная работа № 16 «Наблюдение за передвижением животных».

Практическая орнитология. Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке».

### **Раздел 4. Экология (2 часа)**

**Проектно-исследовательская деятельность:** модуль «Экологический практикум: «Влияние абиотических факторов на организмы».

«Измерение температуры в разных зонах класса»

#### IV. Тематическое планирование

<b>Раздел</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Использование оборудования «Точка роста»</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Введение</b>	Беседа Лабораторная работа	«Точка роста»— комплект учебного оборудования детского технопарка, материальная база для создания инновационной образовательной среды.	3
<b>Раздел 1. Лаборатория Левенгука</b>	Коллективная Лабораторная работа Мини-исследование	Фотоиллюстрации, компьютер, принтер	6
<b>Раздел 2. Биология растений</b>	10 лабораторных работ	Микроскоп световой, цифровой, лупа.	16
<b>Раздел 3. Зоология</b>	Лабораторные практикумы	Микроскоп световой, цифровой. Иллюстрации, презентация. Схемы.	7
<b>Раздел 4. Экология</b>	Проектно-исследовательская деятельность	Цифровая лаборатория	2

#### IV. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология», предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный; - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам); - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в Интернет). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

## Литература

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.

2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

### Интернет-ресурсы

1. [https://moodledata.soiro.ru/eno/met\\_rec.pdf](https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf). Лабораторный практикум по биологии.

2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487>. Методические разработки с использованием цифровой лаборатории.

3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf>. Школьный практикум по биологии.

4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

**Опыт работы с учащимися с использованием проектной деятельности в образовательном процессе с применением цифровой лаборатории и оборудования Центра «Точка роста» естественно-научной и технологической направленности**

*Мингазова Гелюзя Гениятовна,*

*заместитель директора, руководитель Центра «Точка роста»*

*МБОУ «СОШ № 9», г. Инта*

С древних времен человек стремился исследовать и понимать окружающий его мир. Склонность к исследованию проявляется и у современного человека, особенно у детей. Правильно поставленное обучение должно совершенствовать эту склонность, способствовать развитию соответствующих умений и навыков у учеников. В современной школе возникает потребность в формировании у учащихся понимания необходимости учиться в течение всей жизни, а также применять новые знания в собственной практической деятельности. Актуальными становятся задачи воспитания личности, способной адаптироваться в условиях изменений и находить решения в любых профессиональных и жизненных ситуациях. Перед педагогом и школой стоит задача научить каждого ребёнка мыслить, самостоятельно добывать новые знания, формировать у него потребность в саморазвитии. С целью решения данных задач в педагогический процесс широко внедряется технология проектной деятельности.

Наряду с другими методами обучения я стараюсь использовать именно этот вид деятельности, отдавая предпочтение исследовательскому проекту, который и представляет собой подлинно научное исследование. При исследовательской деятельности учащиеся самостоятельно постигают ведущие понятия и идеи, а не получают их в готовом виде.

Организуя исследовательскую деятельность на уроке, я стараюсь побуждать учащихся формулировать имеющиеся у них идеи, высказывать их, выдвигать предположения, догадки, альтернативные объяснения, давать возможность исследовать свои предположения в свободной обстановке, особенно путём обсуждения в малых группах; возможность применять новые понятия к широкому кругу явлений, чтобы они могли оценить их прикладное значение.

На уроке, выполняя функцию координатора исследовательской деятельности и партнёра, избегая директивных приёмов, я стараюсь ставить перед учениками реальные задачи в понятной форме, стимулирую творческое мышление при помощи вопросов, проявляю терпимость к ошибкам учеников.

При выполнении проектов курирую исследовательскую деятельность, поощряю критическое мышление учащихся, заканчиваю процесс исследовательской деятельности до появления признаков потери интереса ребят.

При организации исследовательской деятельности актуальными задачами становятся: создание комфортной образовательной среды, обеспечивающей такую степень сотрудничества ученика с учителем, когда тезис «Я сам» является определяющим, свободное владение компьютерными средствами, ИКТ всеми участниками образовательного процесса, ориентация на формирование и развитие навыков межличностного взаимодействия учащихся в рамках образовательного процесса, формирование ключевых компетенций учащихся на уровне, позволяющем уверенно справляться с учебными задачами, усвоение учащимися основных понятий, определяющих управление своим творческим саморазвитием.

Все перечисленные выше задачи могут успешно решаться через организацию проектной деятельности.

Проектная деятельность позволяет индивидуализировать образовательный процесс, создаёт благоприятные условия для развития творческих способностей и активизации познавательной деятельности учащихся. Проектная технология создаёт простор для инициативы и творчества, она направлена на формирование креативных черт личности всех участников образовательного процесса.

Проблема современных учеников обычной школы заключается в том, что они не умеют применять полученные знания для решения проблемных задач, проведения эксперимента, описания какого-либо, к примеру, химического явления, в практической деятельности.

Открывшийся в сентябре 2021 года в нашей школе Центр «Точка роста» естественно-научного и технологического направления позволяет реализовать данное направление и ещё больше заинтересовать, мотивировать детей к изучению предмета.

Эффективность исследовательской деятельности зависит от меры увлечённости ученика этой деятельностью. Привлекая школьников к исследованию, полезно вооружить их методами научно-исследовательского поиска. Важно так организовать учебную работу детей, чтобы они с интересом проходили основные этапы исследования:

- мотивацию исследовательской деятельности;
- постановку проблемы;
- сбор фактического материала;
- систематизацию и анализ полученного материала;
- выдвижение гипотез;
- проверку гипотез;

- доказательство или опровержение гипотез.

Задача учителя – найти простые и удобные средства для практической реализации каждого этапа.

Мотивация исследовательской деятельности осуществляется различными способами: привлечение внимания к значимости ожидаемых результатов, оригинальная формулировка учебного задания, создание какого-либо продукта деятельности, действующей модели и т. п. [1]

Реализацию научно – исследовательской деятельности учащихся можно провести через работу с цифровой лабораторией. Данная лаборатория позволяет создавать эксперименты, изображая графики и таблицы на экране. Число возможных экспериментов может ограничиваться только воображением самих проектантов. Важно подчеркнуть, что по мере приобретения опыта учебно-исследовательской работы у школьников формируется особый подход к решению нестандартных задач: они начинают искать решение, применяя всю процедуру исследования.

Опыт исследовательской деятельности помогает им даже в жизненных ситуациях найти правильное решение.

Мотивировать учащихся на успешное обучение коллектив нашей школы начинает ещё с младших классов. Наши дети активно участвуют со своими проектами в различных конкурсах и занимают призовые места.

Открытие на базе нашей школы Центра «Точки роста» позволяет нам ещё больше заинтересовать детей и направить их на получение новых знаний и успешное применение этих знаний на практике.

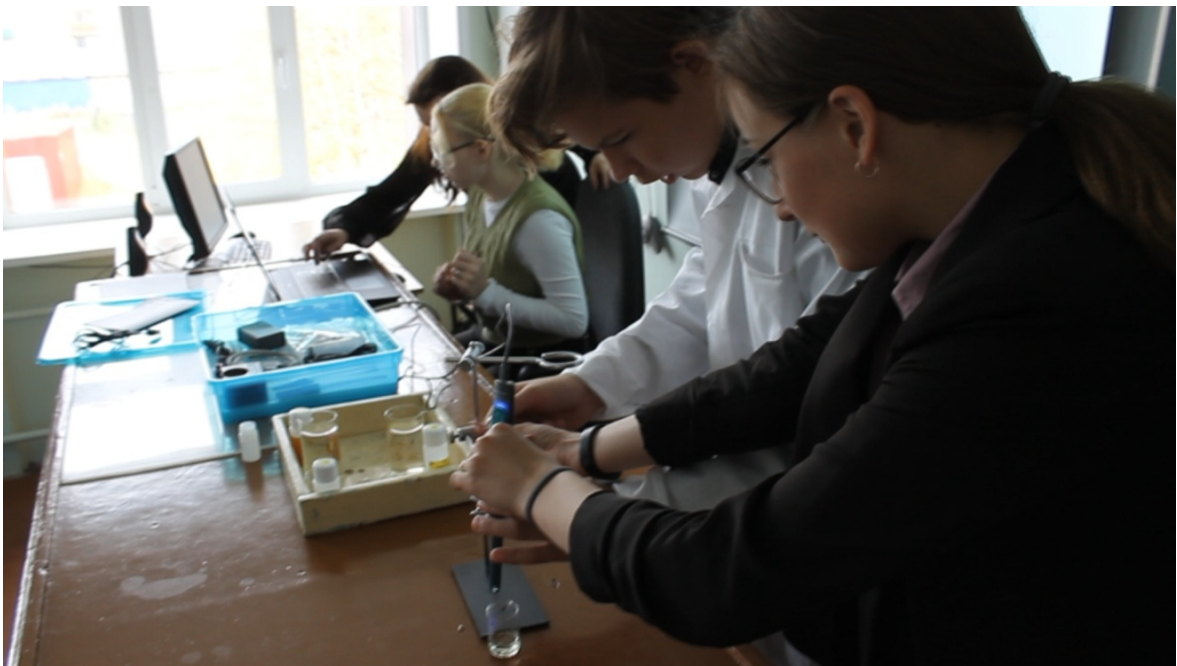
Список литературы:

1.Дорофеев М.В., Зимина А.И., Стунеева Ю.Б. Принципы эффективного применения цифровых лабораторий // Химия в школе. - 2010. - № 2. - С. 55-63.

**Скажи мне – я забуду,  
Покажи мне – я запомню,  
Вовлеки меня в деятельность – я узнаю.**

**Китайская пословица**







## **Профессионально-ориентированная деятельность обучающихся с использованием ресурсов Центра «Точка роста»**

**Беспалько Наркас Толгатовна,**

*учитель информатики, руководитель Центра «Точка роста»*

*МБОУ «СОШ № 10», г. Инта*

В нашей школе с 1 сентября 2020 года работает Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», где кабинет информатики с открытием Центра стал кабинетом формирования цифровых и гуманитарных компетенций.



Ресурсы Центра «Точка роста» позволяют более успешно и эффективно способствовать формированию новых компьютерных и информационных компетенций, как через учебный предмет «Информатика», так и профессиональное обучение, дополнительное образование детей. Центр «Точка роста» – уникальный ресурс и для профессионально-ориентированной деятельности обучающихся.

Основным фактором в правильном самоопределении школьника, как в социальном, так и в профессиональном аспектах, является грамотная диагностика. Правильно подобранный инструментарий – залог успешной профориентационной работы.

В нашей школе максимальный охват учащихся комплексом профориентационных и диагностических мероприятий обеспечивается взаимодействием психолога, классного руководителя и педагогов-предметников. Индивидуальные и групповые занятия по профессиональному самоопределению проводятся на базе Центра «Точка роста» школьным психологом по программе Г.В. Резапкиной «Психология и выбор профессии», в которой кроме теоретического материала есть множество диагностических проб для учащихся.

Диагностика является не целью, а средством осознания подростками особенностей мотивационной и ценностно-смысловой сферы, без чего невозможно профессиональное и личностное самоопределение. Поэтому кроме работы с методиками в занятия входят беседы, пояснения и комментарии результатов. Учащимся, а также их родителям (законным представителям) предоставляется возможность обсуждения полученных результатов на индивидуальных консультациях.

Индивидуальная консультация по выбору профиля и профессиональной деятельности - уточнение и осознание своих профессиональных интересов, личностных особенностей и мотивов профессиональной деятельности. Для реализации данной цели на технической базе Центра используется программный компьютерный комплекс диагностики «Эффектон

Студио». В комплекс входят пакеты «Профориентация», «Профессия» и «Пригодность», которые позволяют изучить профессиональные интересы учащегося, глубже ознакомиться со спецификой профессиональной направленности личности, выявить степень её выраженности. Сочетание нескольких разноплановых методик даёт достоверную картину профессиональных интересов и склонностей подростков, позволяя рекомендовать определённый профиль обучения.

Современное техническое обеспечение Центра «Точка роста» позволяет использовать новейшие компьютерные диагностические методики для индивидуальной работы и сетевые версии для групповых занятий, которые позволяют получать комплексные результаты за более короткое время; организовать и проводить профессиональные пробы через сетевое взаимодействие с ГУ РК «ЦЗН г. Инты». Например, учащиеся школы проходят онлайн-тестирование по программе «ZАСОБОЙ» с использованием инструментария «Всероссийская профдиагностика». Данный вид онлайн-тестирования помогает ответить на вопросы, касающиеся выбора профессии, а также выявить предрасположенность участников к занятию тем или иным видом деятельности.

В работе с учащимися используется и интернет-портал «Начни трудовую биографию с Арктики и дальнего Востока» – это мультимедийный инструментарий для знакомства с разнообразием востребованных профессий, образовательных возможностей, трудоустройства и персонального тестирования. По окончании профориентационных уроков учащиеся получают результаты тестирования и профессиограммы.

Самый ценный эффект профконсультации – активизация профессионального самоопределения, ведь решение проблемы профессионального выбора каждый должен искать в себе.

Такая системная диагностическая работа по самоопределению и профориентации школьников, начиная с 5-6 классов, даёт свои результаты – осознанное предпрофильное образование на уровне основного общего образования и целенаправленный выбор профиля обучения на уровне среднего общего образования.

С использованием ресурсов Центра «Точка роста» реализуется и федеральный проект «Успех каждого ребенка». В паспорт данного проекта входит проект по дополнительному образованию детей «Билет в будущее», который реализуется по поручению Президента РФ Путина В.В. Участие в проекте бесплатно для родителей и детей, так как осуществляется за счёт государственной субсидии.

«Билет в будущее» – это проект ранней профориентации школьников 6-11 классов, который нацелен на построение индивидуального учебного плана в соответствие с выбранными профессиональными компетенциями – профессиональными областями

деятельности. Проект «Билет в будущее» не выбирает профессию, а учит, как выбирать, помогает ребенку самостоятельно самоопределиться. Для того чтобы выбрать свою траекторию развития, важно знать себя, знать свои сильные и слабые стороны, осознанно принимать решения.

Наша школа является участником проекта «Билет в будущее» по ранней профессиональной ориентации учащихся с 2018 года. В проекте приняло участие уже более 100 учащихся 6-10 классов.

Проект «Билет в будущее» состоит из трёх основных этапов, с которыми ученики нашей школы успешно справляются.

Первый этап: тестирование. Наши учащиеся проходили трёхэтапное онлайн-тестирование на специальной цифровой платформе. Методика тестирования основана на научных трудах отечественных учёных и практике экспертов WorldSkills.

Второй этап – профессиональные пробы. Это практико-ориентированные мероприятия. Опытные наставники провели для наших учащихся на базе Интинского политехнического техникума серию очных занятий и мастер-классов по отдельным профессиям – электромонтёр по ремонту электросетей, сетевое и системное администрирование, графический дизайнер. Результат такой практической работы - выполнение конкретного задания. После окончания профпробы наставники дали каждому участнику персональные рекомендации.

Третий этап: учащиеся получили «индивидуальную траекторию профессионального развития» - рекомендации по изучению программ дополнительного образования в Республике Коми, городе Инте и дальнейшему пути к достижению выбранной профессии.

За период участия в проекте «Билет в будущее» 100% учащихся – участников проекта, самоопределились в выборе будущей профессии и продолжили свое обучение в сузах и вузах по выбранному профилю.

По результатам мониторинга учащихся по профессиональному выбору и поступлению выпускников в средние и высшие учебные заведения можно однозначно сказать, что приоритет отдаётся профессиям, связанным с программированием, прикладной информатикой и т.п., в среднем это 30-40% выпускников ежегодно. И это неудивительно. Современное оборудование Центра «Точка роста», его возможности вызывают особый интерес у детей, мотивируют их к изучению информатики и информационных технологий.

Информатику в нашей школе дети изучают с 5 класса. В 5-6 классах реализуется пропедевтический курс, который подразумевает большое количество именно практических занятий. Учащиеся с удовольствием учатся создавать текстовые и графические документы, презентации, с интересом пробуют свои силы в создании алгоритмов для простых

исполнителей. Уникальные технические возможности кабинета позволили выйти на более высокий уровень в освоении программного материала по информатике. Например, новые персональные компьютеры для каждого учащегося позволяют использовать современные более сложные обучающие и развивающие компьютерные программы (например, видеоредакторы, графические редакторы, системы для разработки программ), осуществлять онлайн-зачёты, онлайн-проекты с использованием интернет-ресурсов и т.д. (Российская электронная школа, Я-класс, Яндекс-учебники, Учи.ру, Google-формы, Яндекс-формы и т.д.)

Приобретённые на уроках знания и умения ребята применяют во время работы над проектами по другим школьным предметам.

Учащиеся старших классов используют возможности Центра для решения своих собственных задач – для подготовки к урокам, при выполнении индивидуальных итоговых проектов, участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах.

В Центре «Точка роста» проводятся не только уроки информатики. Локальная компьютерная сеть в кабинете и скоростной выход в Интернет позволяют проводить любые уроки учебного плана, чем и пользуются многие учителя-предметники.

Инфраструктура Центра используется и во внеурочное время как общественное



пространство для развития общекультурных компетенций и цифровой грамотности, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогических работников, родительской общности.

В Центре «Точка роста» проходят вебинары с онлайн-участием учащихся, педагогов, проводятся родительские собрания и видеоконференции с использованием Zoom.

В Центре реализуются программы дополнительного образования. Одна из таких программ «Робототехника» (для учащихся 2-5 классов) непосредственно связана и с поступившим оборудованием в рамках проекта. Направленность программы - научно-техническая. Использование Lego WeDo 2.0 и Lego Mindstorms EV3 повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин: от искусства и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Одновременно занятия ЛЕГО как нельзя лучше подходят для изучения основ алгоритмизации и программирования.

На базе Центра реализуются и программы внеурочной деятельности, например, «Screth-программирование», «Школьный квадрокоптер». Появление 3D-принтера вызвало большой интерес у учащихся старших классов, и сразу началась работа над индивидуальным итоговым проектом с использованием нового оборудования. Что ещё больше увлекает и ориентирует детей на профессиональный выбор, связанный с современными компьютерными технологиями.

С 2012 года в нашей школе реализуется программа профессионального обучения «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». За эти годы свою первую специальность приобрели 180 выпускников среднего общего образования.

Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» ориентировано на учащихся, уже имеющих знания по предмету «Информатика» на уровне основного общего образования.

В соответствии с Перечнем профессий (специальностей), по которым осуществляется профессиональная подготовка в общеобразовательных учреждениях, на обучение по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» отводится 600 час. Из них на теоретическое обучение – 155 часов, производственное (практическое) обучение – 445 часов. Кроме этого, из теоретической и практической части 6 часов отводится на консультации, подведение итогов, квалификационный экзамен.

Часы, необходимые для профессиональной подготовки и присвоения соответствующего квалификационного разряда, формируются за счёт времени, выделяемого Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на предметные области «Математика и информатика», «Естественные науки» (учебный предмет «Физика»), профильные учебные предметы, элективные курсы, реализуемые как в урочной, так и во внеурочной деятельности школы. Теоретическое обучение представлено общепрофессиональным и профессиональным циклами.

В профессиональном цикле обучающиеся изучают программное обеспечение персонального компьютера: текстовый редактор WORD, электронные таблицы EXCEL, базу данных ACCESS, программу презентаций POWER POINT, средства публикаций PUBLISHER и др.

В общепрофессиональный и профессиональный циклы программы включены лабораторно-практические работы, направленные на закрепление полученных знаний. Содержание лабораторно-практических работ разрабатывается преподавателями.

В процессе практических занятий формируются чёткие представления о функциональных обязанностях оператора ЭВМ.

Для проведения практических занятий в рамках работы Центра используются современные компьютеры с операционной системой Microsoft Windows, комплексом прикладных программ Microsoft Office, свободно распространяемыми прикладными программами.

Учебный план построен по модульному принципу. В каждом модуле предусмотрены часы, изучаемые учащимися за счет учебных предметов – информатика, физика, обществознание, право, основы безопасности жизнедеятельности; за счёт элективных курсов: «Компьютерная графика», «Сайтостроение», «Мультимедийные технологии при выполнении ИИП», «Применение Excel для экономических расчётов»; предусмотрены часы для самостоятельного изучения некоторых тем. Для самостоятельного изучения создан образовательный сайт на платформе Google. На этом сайте размещены теоретические материалы для изучения, полезные ссылки для учащихся, примеры выполнения проектных работ учащихся, тренажёры для самоконтроля, тесты для контроля освоения пройденных тем. Этим сайтом удобно пользоваться в режиме дистанционного обучения.

Практику учащиеся проходят на протяжении двух учебных лет во внеурочное время, что позволяет гибко составлять график прохождения практики не в ущерб занятиям учащихся. Во время производственной практики учащиеся набирают тексты, выполняют расчёты в электронных таблицах, создают видео, презентации в помощь учителям, учащимся младших классов; участвуют в подготовке и проведении всевозможных мероприятий, конкурсов с использованием компьютерной техники и мультимедийных продуктов; проводят акции для учащихся школы, уроки безопасности в сети Интернет для младших школьников.

С 2020 года профессиональное обучение осуществляется на базе Центра «Точка роста», что делает занятия ещё более практическими, интересными, инновационными, а работа на современном оборудовании – более эффективным и результативным для дальнейшего профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Центр «Точка роста» - универсальный ресурс для профессионально-ориентированной деятельности обучающихся, и это доказывает результативность нашей работы в данном направлении. Центр «Точка роста» способствует не только более успешному и эффективному формированию новых компьютерных и информационных компетенций, но и более ранней профессиональной ориентации школьников.



**Использование возможностей Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в формировании новых компетенций у участников образовательных отношений**

***Корягина Светлана Владимировна,***

*директор*

*МБОУ «СОШ № 10», г. Инта*

В сентябре 2020 года в МБОУ «СОШ № 10» г. Инты был открыт Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Центр открыт в соответствии с распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 г. № р-133, на основании приказа Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 30.09.2020 № 856 «О создании Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на территории Республики Коми в 2020-2022 годах», приказа Отдела образования администрации МОГО «Инта» от 06 мая 2020 №112 «О создании центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на территории МОГО «Инта» в 2020 году».

Центр «Точка роста» создан как структурное подразделение школы в целях формирования современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и предметной области «Технология», а также повышения качества и доступности образования.

Целью деятельности Центра является создание условий для внедрения на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей;

Задачами деятельности Центра является максимальный охват на обновлённой материально-технической базе школы контингента обучающихся, осваивающих основные общеобразовательные программы по учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и предметной области «Технология», а также обеспечение охвата обучающихся дополнительными общеобразовательными программами цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей в формате проектной деятельности во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевой формы реализации образовательных программ с учётом достижения рекомендуемых минимальных индикаторов и показателей.

Реализация федерального проекта по открытию и деятельности «Точек роста» – это большая ответственность, которая ложится на руководителя образовательной организации и всего педагогического коллектива. Руководителю необходимо грамотно организовать работу, сформировать инициативную группу-команду единомышленников, чтобы слаженно отработать все установленные федеральными документами требования по созданию, открытию и работе Центра «Точка роста».

У нас всё получилось. С учётом необходимости обеспечения максимального вовлечения обучающихся, педагогических и иных работников, родительской общественности в освоение программ по цифровым, естественно-научным, техническим и гуманитарным направлениям школой обеспечено оптимальное использование инфраструктуры Центра «Точка роста» как общественного пространства для развития общекультурных компетенций и цифровой грамотности населения, шахматного образования, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности во внеурочное время.

Основными видами деятельности Центра «Точка роста» являются:

- реализация основных образовательных программ по учебным предметам «Информатики», «Основы безопасности жизнедеятельности», предметной области «Технология», в том числе реализация и участие в реализации других образовательных программ начального, основного и среднего общего образования, обеспечение внедрения обновлённого содержания и методов обучения по основным общеобразовательным программам в рамках федерального проекта;
- разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ цифрового, гуманитарного и естественно-научного профилей, а также иных программ в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
- организация внеурочной деятельности, в том числе и в каникулярный период, и для оздоровительных лагерей с дневным пребыванием детей;
- содействие развитию шахматного образования, робототехники;
- вовлечение обучающихся и педагогических работников в проектную и исследовательскую деятельности;
- реализация мер по непрерывному развитию педагогических работников и управленческих кадров, включая повышение квалификации руководителей и педагогических работников Центра «Точка роста», реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы;
- реализация мероприятий по информированию и просвещению населения в области цифровых и гуманитарных технологий;



- содействие созданию и развитию общественного движения школьников, направленного на личностное развитие, повышение их социальной активности и мотивации к творческой деятельности.

Для организации деятельности Центра была создана нормативная база, которая включает в себя:

- федеральные нормативные документы по открытию центров на территории России и регламентациях их деятельности;
- региональные и муниципальные нормативные документы;
- школьные локальные нормативные акты: приказ о создании Центра, приказ о назначении руководителя Центра, согласованное с учредителем в лице Отдела образования администрации МОГО «Инта», зонирование помещений Центра, Календарный план (дорожная карта) и медиаплан по открытию и работе Центра, Положение о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», штатное расписание, расписание занятий в Центре на учебный год, договоры/соглашения о сетевом взаимодействии с другими образовательными организациями города при реализации программ внеурочной деятельности.

Определение штатной численности и формирование штатного расписания для обеспечения функционирования Центра «Точка роста» осуществлялось согласно нормам федерального законодательства, касающимся нормирования и оплаты труда в образовательных организациях, а также в соответствии с нормативными актами Республики Коми. Должности и количество выделенных в штатное расписание Центра штатных единиц (не менее четырёх) из числа штатных работников школы обеспечивают реализацию целей и задач Центра «Точка роста». В нашем Центре утверждено следующее штатное расписание:

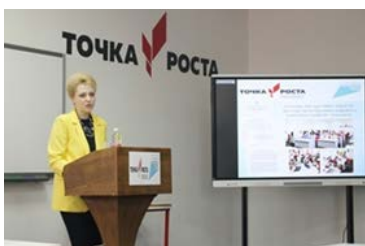
Категория персонала	Позиция (содержание деятельности)	Кол-во шт.ед.
Управленческий персонал	Руководитель	1
Основной персонал (учебная часть)	Преподаватель-организатор ОБЖ	1
	Учитель по предмету «Технология»	1
	Учитель по предмету «Информатика»	1
	Педагог дополнительного образования	1
	Педагог по шахматам	1
	Педагог по робототехнике	1

Дополнительного финансирования из бюджета г. Инты для оплаты труда работникам Центра не осуществляется, всё в рамках установленного фонда оплаты труда, так как

данная деятельность осуществляется в рамках основного вида деятельности школы – т.е. реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования.

Все педагоги нашего Центра окончили курсы повышения квалификации по своим направлениям деятельности. Ресурсы Центра сегодня используются для реализации мер по непрерывному развитию педагогических работников и управленческих кадров, включая повышение квалификации руководителей и педагогических работников, вебинары, онлайн-семинары и мастер-классы, дистанционное обучение и т.д.

14 мая 2021 года в МБОУ «СОШ № 10» прошёл муниципальный семинар «Роль руководителя образовательной организации в использовании возможностей Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в формировании новых компетенций у участников образовательных отношений». В семинаре приняли участие руководители, заместители руководителей общеобразовательных организаций г. Инты, руководители центров «Точка роста»: МБОУ «СОШ № 5», МБОУ «СОШ № 6», МБОУ «СОШ № 8», МБОУ «СОШ № 9», МБОУ «СОШ № 10», МБОУ «Лицей № 1 г. Инты», МБОУ «Гимназия № 2», МАОУ Гимназия № 3, МБУ ДО СЮН, представители МКУ «ГУНО».



В ходе семинара был представлен опыт работы нашей школы по созданию, открытию и работе Центра «Точка роста» (Корягина С.В., директор школы); использованию ресурсов Центра для формирования новых компетенций у педагогов и учащихся.

Итогом семинара стал круглый стол, где все участники мероприятия высоко оценили деятельность школы по открытию и работе Центра, уровень организации самого семинара, его актуальность и практическую значимость для руководителей образовательных организаций и центров «Точка роста».

Наш Центр «Точка роста» располагается на 2 этаже в двух помещениях школы площадями соответственно – 68,7 кв. м и 66,2 кв. м. и включают следующие функциональные зоны:



- кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций (кабинет по учебным предметам «Информатика» и предметной области «Технология»: медиазона, зона работы на персональных компьютерах, зона коллективной творческой работы.

- кабинет для проектной деятельности, включая учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» -

открытое пространство для проектной деятельности включает зону коллективной работы, шахматную гостиную, медиазону.



Всё оборудовано и оформлено в соответствии с утверждённым брендбуком. 28 апреля 2021г. прошла проверка контрольно-счётной палаты городского округа «Инта» по законности и эффективности расходования средств местного бюджета, направленных в 2020 году на реализацию муниципальной программы «Развитие образования», а именно по созданию Центров цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». В ходе проверки установлено полное соответствие законодательству по расходованию бюджетных средств, соответствие брендбуку «Точки роста», 100% формирование нормативно-правовой базы, 100% выполнение показателей по использованию ресурса Центра.

Все кабинеты Центра в школе работают на полную мощность. Центр полностью оправдал наши ожидания: интерес детей и педагогов к занятиям в Центре, расширение технических возможностей процесса обучения, повышение качества, результативности обучения и участия в конкурсах, а это самые важные показатели работы Центра.



Богатая материально-техническая база Центра позволила усовершенствовать процесс обучения по учебным предметам, курсам «Информатика», «Технология», «Основы безопасности жизнедеятельности», обеспечить внедрение обновлённого содержания и методов преподавания,

сделать его более наглядным и практическим, эффективным при формировании функциональной грамотности и компетенций учащихся разного школьного возраста. На базе Центра осуществляется профессиональное обучение учащихся 10-11 классов по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 2 разряда. За 2021-2022 годы выпущено 32 человека по данной профессии с использованием ресурсов Центра.

Активно и эффективно используются ресурсы Центра при проектной и исследовательской деятельности учащихся в рамках деятельности Научного общества школьников. Современное оборудование, новейшие технологии позволили выйти на новый, более высокий уровень проектирования и исследования. За 2020-2022 годы на базе Центра разработано, презентовано более 100 проектов и исследований, многие из которых получили высокую оценку на муниципальной научно-практической конференции «Эврика», республиканской научно-практической конференции «Первые шаги в науку», региональном этапе всероссийского конкурса исследовательских работ обучающихся «Тропой открытий В.И. Вернадского» и т.д.



Одним из направлений работы Центра является и содействие развитию шахматного образования, робототехники и общественного движения школьников, направленных на



личностное развитие, повышение их социальной активности и мотивации к творческой деятельности. Охват данными направлениями составляет более 400 учащихся школы разного возраста. За период деятельности Центра учащиеся школы 4 раза приняли

участие во всероссийском онлайн-шахматном турнире, стали призёрами городских соревнований и первенств по шахматам, призёрами муниципального турнира по робототехнике, победителями и призёрами всероссийских и республиканских конкурсов социально значимых инициатив и волонтерства.



Возможности Центра практически безграничны. Мы – педагоги вместе с учащимися учимся, познаём новое и современное оборудование.

Подводя итог, скажу, что, конечно, роль руководителя образовательной организации главная по любому из направлений деятельности в своём учреждении, не исключение это



и при организации и осуществлении деятельности Центра «Точка роста». Грамотно организовать работу Центра, подобрать сотрудников, обучить их с целью максимального и эффективного использования ресурсов Центра, заинтересовать всех участников

образовательных отношений в использовании возможностей Центра, поддерживать имидж учреждения и Центра, принимать управленческие решения по деятельности Центра и многое другое – всё это функции руководителя. При успешном управлении осуществляется и эффективная работа, которая положительно отражается как на качестве предоставления образовательных услуг, так и на формировании новых компетенций у участников образовательных отношений.

Перефразируя японскую пословицу, скажу: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать, но лучше один раз сделать самому, чем сто раз увидеть». Именно это даёт нам и нашим детям Центр «Точка роста».

**Ресурсы Центра образования цифрового и гуманитарного профилей  
«Точка роста» для формирования проектно-исследовательских и  
информационно-коммуникационных компетенций учащихся**

***Фолюс Ирина Васильевна,***

*учитель начальных классов*

*МБОУ «СОШ № 10», г. Инта*

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) общего образования чётко устанавливают требования к результатам освоения основных образовательных программ к личностным, метапредметным и предметным результатам. Одним из основных результатов является формирование проектно-исследовательской и информационно-коммуникационных (ИК) компетенций учащихся.

Согласно ФГОС к основным элементам проектно-исследовательской и ИК-компетенций, инструментов их использования относятся:

- овладение умениями находить и самостоятельно применять информацию, содержащуюся в средствах массовой информации и публикациях, включая ресурсы Интернета, выносить аргументированные суждения с привлечением методов научного анализа;
- развитие мышления, способности критически осмысливать информацию и вырабатывать собственное аргументированное мнение, применять полученные знания для определения рационального поведения в конкретных ситуациях;
- расширение опыта познавательной и практической деятельности;
- обращение с устройствами ИКТ с использованием проводных и беспроводных технологий;
- фиксация и обработка изображений и звуков, создание мультимедийных презентаций, видеороликов с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- поиск и организация хранения информации с использованием различных библиотечных, в том числе, электронных каталогов различных баз данных для поиска необходимой информации;
- создание текстовых документов на русском, родном и иностранном языках посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;

- создание графических, музыкальных, звуковых, гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов;
- анализ информации, математическая обработка данных в исследовании;
- проведение естественно-научных и социальных измерений и их обработка, в том числе статистически; проведение экспериментов и исследований в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике;
- анализ результатов своей деятельности и затрачиваемых ресурсов;
- моделирование, проектирование и управление.

Формирование данных компетенций создаёт благоприятные условия для формирования коммуникации и социального взаимодействия всех участников образовательных отношений. Осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве нашей школы используется на всех уровнях образования и во всех направлениях деятельности. Например, при обучении с использованием дистанционных технологий в активированные дни и дни самоизоляции в период объявленного режима «повышенной готовности» из-за ковида, получение и выполнение различных творческих заданий, закрепление или проверка знаний с использованием онлайн-тестов, подготовка к ГИА, формирование портфолио и т.д.

Но самым эффективным способом формирования проектно-исследовательских и ИК-компетенций является работа над проектом. Используя технологию метода проекта, мы способствуем развитию различных компетенций ученика, и в первую очередь - коммуникативных личностных качеств, а также помощь в выборе своей профессии в дальнейшей жизни, в формировании активной, самостоятельной и инициативной позиции учащихся; общеучебных умений и навыков, непосредственно сопряжённых с опытом их применения в практической деятельности, связи обучения с жизнью.

В соответствии с ФГОС основного общего и среднего общего образования одним из условий допуска к государственной итоговой аттестации является защита итогового индивидуального проекта (ИИП). Наша школа одна из первых начала реализацию ФГОС. В 2020 году были выпущены первые 11-классники, которые прошли все три уровня ФГОС – начальное, основное и среднее. На всех уровнях учащиеся осваивают навыки исследования и проектирования.

Функции исследовательской деятельности дифференцируются в зависимости от возраста учащегося:

- в начальной школе – сохранение исследовательского поведения учащихся как средства развития познавательного интереса и становление мотивации к учебной деятельности;

- в основной школе – развитие у учащихся способности занимать исследовательскую позицию, самостоятельно ставить и достигать цели в учебной деятельности на основе применения элементов исследовательской деятельности в рамках предметов учебного плана и системы дополнительного образования;
- в старшей школе – развитие исследовательской компетентности и предпрофессиональных навыков как основы профильного обучения.

В начальном звене – это групповые, классные проекты и исследования, которые они успешно защищают на школьной учебно-практической конференции «Первые шаги в науку».

Учащиеся среднего и старшего звена работают большей частью уже индивидуально, готовясь к защите итогового проекта. Свои индивидуальные проекты они представляют на школьной научно-практической конференции «Шаг вперёд» и конференциях в рамках школьного Открытого фестиваля «Созвездие наук». Для защиты данных проектов создаются специальные комиссии: комиссия по технической экспертизе, где каждая работа



проходит проверку на соответствие требованиям, установленным к итоговому проекту, утвержденным школьным Положением; и вторая – экспертная комиссия, которая объединяет специалистов по направлениям представленных работ. В состав

экспертной комиссии помимо педагогов школы входят специалисты других организаций: медицинские работники Интинской центральной городской больницы, педагоги Станции юных натуралистов, сотрудники пожарной части, правоохранительных органов Инты и др.

Школой разработаны и откорректированы за период реализации ФГОС Положения об итоговом индивидуальном проекте на уровне основного общего и среднего общего образования. В положениях учтены все требования к итоговому проекту, отработан и систематизирован механизм критериального оценивания в соответствии с требованиями к планируемым результатам освоения основных образовательных программ соответствующего уровня образования.

Всё это позволило нам - и учащимся, и педагогам, и родителям - в системе работать над итоговыми проектами. Всего за эти годы учащиеся 9, 11 классов разработали и успешно защитили 349 индивидуальных проектов.

С открытием Центра «Точка роста» возможности значительно расширились. Современные компьютеры, скоростной Интернет, конференц-связь, цифровые лаборатории и многое другое оборудование Центра позволило делать исследования и проекты на более высоком уровне. Например, проекты по естествознанию стали более научными, так как



используются анализы, статистические данные и информация цифровых лабораторий. Например, итоговый проект Рочева П., учащегося 11 класса (выпускник 2022 г.), по теме «Является ли современная колбаса полезным продуктом?». Проект представляет исследовательскую работу по изучению химического состава различных марок колбас. Часть исследований проведена с использованием цифровой лаборатории «Экология».



Проекты по точным и гуманитарным наукам стали более информативными, интересными и точными, так проводится более детальный статистический анализ данных, благодаря программам и оборудованию кабинета информационных технологий «Точки роста». Много проектов по информационным технологиям, где одним из основных продуктов является создание детьми собственных информационных сайтов. Например, итоговые индивидуальные проекты учащихся 11 класса (выпускники 2021г.): Лупанос И., тема ИИП «Криптография»; Плиева Е. - «Реформа как наиболее приемлемый путь общественного прогресса на примере экономических преобразований в России последней четверти XIX-начале XX века». Темы проектов разные, а продукт один – информационный сайт по теме ИИП.

Помимо повышения качества итоговых проектов возрос и интерес учащихся к проектной деятельности, ведь так интересно работать, изучать, познавать на новом современном оборудовании. Для многих детей — это открытие, дома такого нет. Они с большим удовольствием занимают своё свободное время в кабинетах «Точки роста».

Лучшие проектные и исследовательские работы учащихся мы направляем для участия в различных научно-практических конференциях, и они становятся победителями, призёрами, лауреатами ученических конференций республиканского и всероссийского уровня.



Так, учащиеся 4 класса стали победителями всероссийского культурно-образовательного мероприятия – творческой акции «Слава России. Наука и технологии – 2021», представив исследовательские работы по темам: «Советский телевизор. Прошлое и настоящее»; «Бионическое протезирование – уверенность в жизни»; «Век компьютерных технологий».

Проекты учащихся 9, 11 классов - участники и дипломанты республиканской научно-практической конференции «Первые шаги в науку», регионального этапа всероссийского конкурса исследовательских работ обучающихся имени В.И. Вернадского и др.

Работа над исследованиями, познанием нового продолжается не только во время учебного процесса, но и в период школьных каникул. Ресурсы Центра многогранны и безграничны. Учащиеся выпускных классов в каникулы продолжают работать над итоговыми проектами, готовиться к ГИА используя интернет-ресурсы Центра, компьютерные программы, цифровые лаборатории.

А учащиеся, посещающие оздоровительный лагерь с дневным пребыванием, как познавательный-досуговый центр. Здесь они играют в шахматы – для них устраиваются шахматные турниры, ребята собирают роботов, рисуют на графических планшетах, играют в интеллектуальные игры на интерактивных столах, досках и планшетах, проводят тематические уроки безопасности, постигают основы оказания первой помощи, участвуют в онлайн мастер-классах по различным видам декоративно-прикладного творчества и многое другое. Например, на официальном сайте «десятой» в рубрике «Воспитательная работа» открыта целая страница онлайн мастер-классов для детей разного школьного возраста и их родителей. Разработаны и созданы данные мастер-классы нашими педагогами и воспитателями.

Мы стараемся использовать ресурсы Центра «Точка роста» эффективно и в максимальном режиме. С утра и до вечера в кабинетах идут те или иные занятия, мероприятия или индивидуальная/самостоятельная работа учащихся. Желание рождает мотивацию, мотивация – основа познания, познание – фундамент для формирования компетенций. И это всё дает «Точка роста». Ведь дети разного школьного возраста с восторгом и большим желанием идут в эти кабинеты, чтобы здесь больше и чаще проводились занятия, что является мощным мотиватором. А опыт работы на современном оборудовании с применением инновационных технологий способствует не только формированию предметных результатов, но и метапредметных, и личностных. Ребята умело работают в группах, командах, что развивает их организаторские и коммуникативные качества; используют различные проектно-исследовательские и информационно-коммуникационные технологии, что успешно формирует их предметные, метапредметные и личностные компетенции.

В начале статьи обозначены основные элементы проектно-исследовательской и ИК-компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и, как вы могли отметить, наши учащиеся успешно их осваивают. Они прекрасно владеют умениями находить и самостоятельно применять информацию, содержащуюся в средствах массовой информации

и публикациях, включая ресурсы Интернета, аргументированного суждения с привлечением методов научного анализа, умеют обращаться с устройствами ИКТ с использованием проводных и беспроводных технологий; искать, фиксировать и обрабатывать изображения и звуки, создавать мультимедийные презентации, видеоролики; создавать текстовые документы на русском, родном и иностранном языках; создавать графические, музыкальные, звуковые объекты; проводить анализ информации, естественно-научные измерения и математическую обработку данных в исследовании, их обработку и т.д.

Работа педагогического коллектива «десятой» с использованием ресурса Центра «Точка роста» по формированию и развитию проектно-исследовательских и ИК-компетенций эффективна и дает превосходные результаты.

Закончу словами Августа Бебеля: «В каждом человеке заключается целый ряд способностей и наклонностей, которые стоит лишь пробудить и развить, чтобы они, при приложении к делу, произвели самые превосходные результаты».

## Программа внеурочной деятельности «Команда 01»

*Данченкова Наталья Константиновна,*

*преподаватель-организатор ОБЖ*

*МБОУ «Гимназия № 2», г. Инта*

### Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена государственной образовательной политикой в части подготовки учащихся к осознанному выбору профессии, формирования культуры безопасности жизнедеятельности, ответственности за сохранение жизни, личного здоровья и здоровья окружающих. В настоящее время вопросы обеспечения безопасности жизни стали одной из насущных потребностей каждого человека, общества и государства. Подготовка подрастающего поколения россиян в области безопасности жизнедеятельности должна основываться на комплексном подходе к формированию у подростков современного уровня культуры безопасности, индивидуальной системы здорового образа жизни, антиэкстремистского мышления и антитеррористического поведения.

Подготовка подрастающего поколения россиян в области пожарной безопасности обусловлена статистическими данными о пожарах. За последние 10 лет на территории Республики Коми произошло 30 пожаров, на которых погибло 39 детей. На 8 пожарах зарегистрирована групповая гибель (2 и более ребёнка), где погибли 17 детей. На пожарах 80 детей получили травмы различной степени тяжести.

Причинами пожаров с детской гибелью стали:

- нарушение правил эксплуатации электрооборудования – 14, или 46,6 %;
- неосторожность при курении – 5, или 16,6 %;
- неосторожное обращение с огнём – 5, или 16,6 %;
- детская шалость с огнем – 4, или 13,3 %;
- нарушение правил устройства и эксплуатации печей – 1, или 3,3 %.

Все пожары с гибелью и травматизмом детей произошли на объектах жилого фонда. Погибшие на пожарах дети были в возрасте от 1 до 7 лет – 30 детей (или 77 %), в возрасте от 7 до 14 лет погибло 6 детей (или 15,3%), от 15 до 18 лет – 3 ребенка (или 7,6%).

Значительное количество пожаров возникает по причине детской шалости – с 2011 года зарегистрирован 141 пожар, в результате чего не только был причинён материальный ущерб, но и вред жизни и здоровью детей.

Пунктом 16 Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года, утверждённых Указом Президента РФ от 01.01.2018 № 2, одним из приоритетных направлений определено обучение населения мерам пожарной безопасности и действиям при пожаре.

В соответствии со ст. 25 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» в образовательных организациях проводится обязательное обучение учащихся мерам пожарной безопасности. Могут создаваться добровольные дружины юных пожарных.

Сохранение пожароопасной ситуации в образовательных организациях, на производстве, государственный заказ школе, проявление учащимися интереса к профессии пожарного определяют актуальность комплексного и системного подхода к формированию пожаробезопасного поведения.

**Цель курса «Команда 01»** - формирование культуры пожарной безопасности учащихся 5 – 6 классов.

Достижение поставленной цели направлено на решение задач:

- повышение образовательного уровня учащихся по пожарной безопасности;
- формирование ценности безопасного образа жизни;
- содействие в профессиональном становлении учащихся;
- привлечение учащихся к пожарно-профилактической и массово-разъяснительной работе по предупреждению пожаров от детской шалости с огнём.

Содержание курса «Команда 01» основано на положениях федеральных законов Российской Федерации и иных нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 13.07.2015, 28.05.2017 № 100-ФЗ) «О пожарной безопасности»;
- Закон Республики Коми от 06.10.2006 № 82-РЗ «О некоторых вопросах в области пожарной безопасности на территории Республики Коми»;
- Указ Президента РФ от 01.01.2018 г. № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года»;
- Постановление Правительства Республики Коми от 03.09.2019 № 411 «Об организации обучения населения мерам пожарной безопасности и информировании населения о мерах пожарной безопасности в Республике Коми»;
- Методические рекомендации Главного управления МЧС России по Республике Коми, Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми и

ГОУДПО «Коми республиканский институт развития образования» «Организация деятельности дружин юных пожарных», 2021 г.

- Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62296) (Таблица 6.6 Требования к организации образовательного процесса); Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
- Рабочая программа воспитания.

Программа курса внеурочной деятельности «Команда 01» как целостная система воспитания построена на принципах: добровольности; взаимодействия; учёта индивидуальных и возрастных особенностей; преемственности; равноправия и сотрудничества; гласности; самостоятельности; ответственности; коллективности.

Программа курса внеурочной деятельности «Команда 01» реализуется в форме курса через следующие технологии проведения:

- соревнования;
- конкурсы;
- экскурсии;
- поисковая и издательская деятельность;
- игры;
- практикумы;
- встречи со специалистами ФГКУ 3-й отряд федеральной противопожарной службы по Республике Коми. Пожарная часть № 33.

На занятиях курса учащиеся вовлекаются в познавательную, спортивно-оздоровительную, коммуникативную, творческую, общественно-организационную,

профориентационную виды деятельности, осуществляемую индивидуально, в группах, фронтально.

Занятия проводятся с применением гуманно-личностной технологии, технологий проектов, ИКТ-технологии, коллективно-творческих дел, сотрудничества, свободного воспитания.

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на два года обучения для учащихся 5 – 6 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю во второй половине дня (15.00 – 15.45). Возможно проведение двухчасового занятия один раз в две недели. Продолжительность занятия 40 минут. Норма наполнения групп до 25 человек.

Ожидаемый (планируемый) результат: учащиеся получают начальный навык в области безопасного поведения в повседневной жизни; в опасных и чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера; научатся предвидеть опасные и чрезвычайные ситуации и в случае их наступления правильно действовать.

Курс внеурочной деятельности «Команда 01» реализуется через социальное партнёрство с организациями:

- ФГКУ 3-й отряд федеральной противопожарной службы по Республике Коми Пожарная часть № 33;
- Государственное казённое учреждение Республики Коми «Профессиональная аварийно-спасательная служба» Комитета Республики Коми гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;
- Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Коми «Интинская городская больница».

Для реализации целей и задач курса внеурочной деятельности определено ресурсное обеспечение:

Кадровое	<ul style="list-style-type: none"><li>– преподаватель – организатор ОБЖ,</li><li>– учителя физической культуры;</li><li>– педагог – психолог,</li><li>– библиотекарь,</li><li>– учитель информатики и ИКТ</li></ul>
Информационное	<ul style="list-style-type: none"><li>– медиатека;</li><li>– подборка материалов по пожарной безопасности;</li><li>– интернет-ресурсы;</li><li>– плакаты по пожарной безопасности.</li></ul>
Программно методическое	<ul style="list-style-type: none"><li>– конспекты занятий, бесед, мероприятий;</li><li>– разработки игр по формированию культуры безопасности жизнедеятельности.</li></ul>

Материально техническое	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кабинет;</li> <li>– технические средства обучения (видео- и аудиоаппаратура, компьютер, мультимедийный проектор);</li> <li>– спортивный зал;</li> <li>– пожарное оборудование (огнетушитель, система оповещения);</li> <li>– средства индивидуальной защиты (противогаз, респиратор, ватно-марлевая повязка);</li> <li>– средства оказания первой медицинской помощи (бинты, жгуты, манекен-тренажер «Максим», шины, медицинские и подручные средства).</li> </ul>
----------------------------	---

Программа курса внеурочной деятельности составлена с учётом модуля *«Курсы внеурочной деятельности» рабочей программы воспитания на уровне среднего общего образования и относится к направлению «Трудовая деятельность»*. Воспитание на занятиях курса внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

1. вовлечение учащихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
2. формирование детско-взрослых общностей с целью объединения учащихся и педагогических работников общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
3. создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определённые социально значимые формы поведения;
4. поддержку в детских объединениях учащихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
5. поощрение педагогическими работниками детских инициатив и детского самоуправления.

При реализации программы также учитываются модули рабочей программы воспитания *«Безопасность и профилактика»*, *«Профориентация»*, *«Точка роста»*, *«Экскурсии, экспедиции, походы»*.

### **Результаты освоения курса**

В результате освоения программы курса внеурочной деятельности *«Команда 01»* формируются следующие личностные, метапредметные и предметные результаты, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:



*Личностные:*

- формирование ценности безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуальной и комплексной безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения при пожаре.

*Метапредметные:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- определять способы действий при пожаре в рамках предложенных условий и требований;
- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- освоение приёмов оказания первой помощи.

*Предметные:*

- причины возникновения пожаров в жилых и общественных зданиях;
- умения предвидеть возникновение опасной ситуации (пожара) по характерным признакам;
- умения применять полученные теоретические знания на практике — принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- составление алгоритма безопасного поведения при пожаре;
- знания эффективных способов предотвращения возгорания;
- знания устройства и принципов действия разных видов огнетушителей и других технических средств, используемых при локализации пожаров;
- умения оказывать первую помощь при травмах, полученных на пожаре.

**Результатом освоения курса** может являться создание индивидуального или коллективного (группового) проекта. Предполагаемые формы проектов:

- доклад,
- выставка,
- наглядные пособия,
- справочник,
- стенгазета,
- учебное пособие,
- презентация

Создание презентаций

- «Приёмы тушения пожаров»
- «Азбука юного пожарного»

Создание игры

- Игра – лото «Если у вас пожар»

Создание памятки

- «Берегите лес»
- «Что предпринять при пожаре в лесу»
- «Азбука юного пожарного»

Создание буклета

- «Электричество. Правила безопасного поведения»

Конкурс рисунков

- «Правила пожарной безопасности в рисунках»

### **Тематическое планирование**

Структура курса «Команда 01» при модульном построении содержания основного общего образования включает в себя два учебных модуля

Разделы	5 класс		6 класс	
	теория	практика, в т.ч. экскурсии	теория	практика, в т.ч. экскурсии
Обеспечение пожарной безопасности	11	20	10	19
Основы медицинских знаний	1	2	1	4
Итого:	12	22	11	23

## 5 класс

№	Наименование занятий	Форма проведения	Количество часов		
			теория	Практика, экскурсии	всего
<b>Обеспечение пожарной безопасности</b>					
1.	Водное занятие		1		1
2.	Пожарная охрана в России, история развития и её задачи	экскурсия	1	1	2
3.	Средства пожаротушения	беседа, практикум, экскурсия, викторина	2	5	7
4.	Знаки пожарной безопасности	практикум, игра	1	1	2
5.	Причины возникновения пожаров	демонстрация фильма, игра	1	2	3
6.	Действия при возникновении пожара в населённом пункте	практикум, в т.ч., объектовая тренировка, игры, викторины	3	9	12
7.	Действия при возникновении пожара в лесу	изготовление памяток	1	1	2
8.	Осторожно - электричество	практикум, игра	1	1	2
<b>Основы медицинских знаний</b>					
9.	Оказание первой помощи пострадавшим на пожаре	практикум	1	2	3
Всего			12	22	34

### Содержание курса

#### 1. Вводное занятие (1 час)

Цели и задачи курса «Команда 01». Техника безопасности при проведении занятий.

#### 2. Пожарная охрана в России, история развития и её задачи (2 час).

История создания и развитие советской пожарной охраны, добровольных пожарных организаций. Движение юных пожарных. Профессия пожарного. Профессиональные качества пожарного.

Практическая работа № 1. Создание презентации «История ПЧ – 33» или «История пожарной охраны России»

Экскурсия № 1. Должности пожарных ФГКУ 3-й отряд федеральной противопожарной службы по Республике Коми. Пожарная часть № 33

Демонстрация фильма «Кем стать? Профессия - пожарный»

#### 3. Средства пожаротушения (7 часов).

Вода, песок, земля, покрывало как средства тушения пожаров. Применение этих средств в условиях горения тех или иных веществ и материалов. Ручные, пенные и углекислотные

огнетушители, область их применения. Правила содержания и порядок применения первичных средств тушения пожаров. Система автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации. Основные виды пожарных автомобилей (автоцистерна, автолестница, автомашинна связи и освещения и т.п.). Мотопомпы как средство подачи воды на пожар. Пожарно-техническое вооружение, вывозимое на машинах, его назначение и порядок применения во время пожара. Экскурсия в пожарную часть с целью ознакомления с профессией пожарного и пожарной техникой.

Практическая работа № 2. Первичные средства пожаротушения

Практическая работа № 3. Приёмы тушения пожаров

Практическая работа № 4. Последовательность действий при работе с огнетушителем

Практическая работа № 5. Средства тушения пожаров

Экскурсия № 2. Пожарная техника.

Тематическая викторина «Чем потушить пожар?»

#### **4. Знаки пожарной безопасности (2 час)**

Знаки безопасности: предупреждающие, предписывающие, запрещающие, указательные.

Места установки знаков безопасности. Примеры их применения.

Практическая работа № 5. Знаки безопасности. Сигнальные цвета.

Игра «Оцени ситуацию».

#### **5. Причины возникновения пожаров (3 час)**

Причины возникновения пожаров. Виды пожаров. Факторы, представляющие опасность для людей при пожарах.

Демонстрация фильма: «Пожарная безопасность. Причины пожаров», «Опасные факторы пожара»

Игра «Внимание! Пожар!»

Практическая работа № 6. Правила разведения костра

Практическая работа № 7. Электрооборудование. Правила эксплуатации

#### **6. Действия при возникновении пожара в населённом пункте (9 час).**

Правила поведения при пожаре в квартире, в школьном здании, в кинотеатре, развлекательном центре, на даче. Эвакуационные пути. Особенности эвакуации из домов повышенной этажности.

Практическая работа № 8. Составление памятки и компьютерной презентации «Азбука юного пожарного».

Практическая работа № 9. Порядок вызова пожарной помощи. Встреча пожарных подразделений.

Практическая работа № 10. Алгоритм действий учащихся при пожаре в квартире, школе.

Практическая работа № 11. Решение ситуативной задачи «Если горит у соседей»

Практическая работа № 12. Решение ситуативных задач «Если огонь небольшой...»; «Если у вас загорелся телевизор...»; «Если не можешь выйти из горящей квартиры...».

Практическая работа № 13. Решение ситуативных задач «Сильное задымление в подъезде», «Сработал автоматический пожарный извещатель».

Практическая работа № 14. Правила пожарной безопасности в рисунках

Практическая работа № 15. Эстафета с элементами пожарно-прикладного спорта.

Практическая работа № 16. Объектовая тренировка. Эвакуация при пожаре из школьного здания.

Демонстрация видеофильма «Азбука безопасности. Причины пожаров»

Игра «Авария».

Игра «Без паники!»

Игра «Как разжечь огонь, каждый знает, чем потушить – единицы...»

Викторина «Моя безопасность»

### **7. Лесные пожары (2 часа)**

Основные причины пожаров в лесу. Пожароопасность леса в сухую, жаркую погоду Костёр – как источник пожара. Необходимость сохранения лесных массивов. Опасность для людей, оказавшихся в горящем лесу.

Практическая работа № 17. Изготовление памяток «Берегите лес»; «Что предпринять при пожаре в лесу»

Демонстрация фильма «Что делать при лесном пожаре»; «Правила безопасности детей на природе»

### **8. «Осторожно – электричество» (2 часа)**

Правила безопасного поведения с электроприборами, опасность поражения электрическим током. Инструкция по электробезопасности (обсуждение и оформление материала).

Подготовка материала для пятиминутки «Электричество – помощник или коварный враг?».

Правила безопасного обращения с электроприборами.

Практическая работа № 18. Изготовление буклета «Электричество: правила безопасного поведения»

Деловая игра «Электробезопасность».

### **9. Первая медицинская помощь пострадавшим на пожаре (3 час).**

*Помощь при ожогах.* Ожоги. Виды ожогов. Оказание первой помощи при термических ожогах. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила наложения повязок.

*Первая помощь при отравлении угарным газом.* Отравление продуктами горения. Алгоритм оказания доврачебной помощи при отравлении продуктами горения.

Практическая работа № 19. Виды повязок. Правила наложения повязок

Практическая работа № 20. Первая помощь при ожогах

## 6 класс

№	Наименование занятий	Форма проведения	Количество часов		
			теория	практика	всего
<b>Обеспечение пожарной безопасности</b>					
1.	Водное занятие	беседа	1		1
2.	Пожар как явление	рассказ, практикум демонстрация фильмов	1	1	2
3.	Причины пожаров	рассказ, беседа, практикум, игра	1	3	4
4.	Средства пожаротушения	практикум игра	1	3	4
5.	Противопожарный режим в школе	рассказ практикум	1	1	2
6.	Действия при пожаре	практикум, в т.ч. игры, экскурсия, демонстрация фильмов	2	7	9
7.	Профилактика пожаров	театрализованное представление, игра, эстафета, встреча с сотрудниками ПЧ	3	4	7
<b>Основы медицинских знаний</b>					
8.	Оказание первой помощи пострадавшим	практикум	1	4	5
Всего			11	23	34

## Содержание курса

### 1. Вводное занятие (1 час)

Цели и задачи курса «Команда 01». Техника безопасности при проведении занятий.

### 2. Пожар как явление (2 часа)

Понятие о физико-химических основах горения. Основные характеристики горючей среды. Источники воспламенения.

Практическая работа № 1. Особенности возгорания различных горючих материалов

Демонстрация фильма «Кратко о теории горения и тушении пожаров»

### 3. От чего происходят пожары (4 часа)

Молнии и статическое электричество. Причины пожаров в быту. Печное отопление. Газ. Небрежность как основная причина возникновения пожаров. Неосторожное обращение с пиротехническими средствами.

Демонстрация фильма «Как избежать удара молнии? Пять правил поведения в грозу»; «Уроки безопасности. Гроза»; «О соблюдении правил пользования газом в быту детям»

Практическая работа № 2. Где живет электричество

Практическая работа № 3. Моделирование нештатных ситуаций при возникновении пожара.

Практическая работа № 4. Решение ситуативных задач «Во время отдыха на природе вас застала гроза», «Во время новогоднего праздника на ёлке загорелась электрогирлянда», «У нас пахнет газом»

Игра «Путешествие в страну Пожарная Безопасность»

#### **4. Средства пожаротушения**

Виды, назначение, правила содержания и порядок применения первичных средств тушения пожаров. Классификация огнетушителей, область их применения. Выбор огнетушащих веществ при тушении различных материалов.

Практическая работа № 5. Виды огнетушителей. Правила применения

Практическая работа № 6. Как правильно тушить пожар

Квест – игра «Поиски средств пожаротушения»

#### **5. Противопожарный режим в школе (3 час)**

Требования к территории и помещениям школы, Правила эксплуатации отопительных приборов, электрохозяйства. Противопожарный режим в кабинетах физики, химии, в мастерских. Меры предосторожности при проведении лабораторных работ. Задачи «юных пожарных» во время проведения массовых мероприятий. Пути эвакуации

Практическая работа № 7. Пути эвакуации при проведении массовых мероприятий

Практическая работа № 8. Составление презентации «Приёмы тушения пожаров»

#### **6. Действия при пожаре (9 час)**

Правила личной безопасности при пожаре. Правила поведения при пожаре в квартире.

Правила поведения при пожаре на транспорте.

Практическая работа № 9. Пожар в квартире

Практическая работа № 10. Пожар в подъезде

Практическая работа № 11. Пожар в общественном транспорте

Демонстрация фильма: обучающий мультфильм «Пожар в квартире»; «Азбука безопасности-тушение»; «Правила детей при пожаре».

Игра- викторина «Готовность 01»

Игра «Дружная команда пожарных»

Практическая работа № 12. Выпуск листовок «Действия при пожаре в квартире»

Практическая работа № 13. Создание игры-лото «Если у вас пожар...»

Практическая работа № 14. Анализ ситуации «Действия при пожаре в общественном транспорте»

Экскурсия № 1. Класс пожара и средства его тушения.

### **7. Пожарная профилактика (7 час)**

Профилактические мероприятия среди учащихся школы. Профилактика пожаров на предприятии 1, 2. «Обучаемся, играя». Подготовка театрализованного представления «Теремок».

Игра «Если случился пожар»

Интерактивная игра «Огонь ошибок не прощает»

Эстафета «Юные пожарные»

Экскурсия № 2. Меры пожарной безопасности на ТЭЦ

Экскурсия № 3. Военизированная горноспасательная часть

Практическая работа № 15. Акция «Безопасные каникулы»

Практическая работа № 16. Безопасность – это важно

### **8. Оказание первой помощи пострадавшим (5 час)**

Понятие о травмах. Вывихи и растяжения связок, закрытые и открытые травмы. Кровотечение. Характеристика кровотечений, временная остановка кровотечений. Правила наложения повязок. Переломы костей. Виды переломов, первая медицинская помощь при переломах. Транспортировка пострадавших.

Практическая работа № 17. Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата

Практическая работа № 18. Первая помощь при кровотечениях. Правила наложения жгута.

Практическая работа № 19. Виды повязок.

Практическая работа № 20. Транспортировка пострадавших



### Список литературы

1. Виноградова С.В. Юные друзья пожарных. Программа работы кружка. – Волгоград, Учитель, 2007. – 89 с.
2. Горбачёва Л.А. Вперёд, пожарные! Сборник игр. – Екатеринбург, 2006. – 43 с.
3. Казаков В.И. Безопасное поведение в ЧС. Пособие для учителя. – Екатеринбург. Учебная книга, 2006. – 224 с.
4. Казаков В.И. Пожарная безопасность для школьника. Программно–методические материалы. – Екатеринбург, Учебная книга, 2005. – 65 с.
5. Кузнецов М.И. Личная безопасность школьника. Памятка. – М., НЦ ЭНАС, 2005.– 21 с.
6. Павлова О.В. Пожарная безопасность Конспекты занятий и классных часов. 5 – 11 классы. - Волгоград, Учитель, 2006. – 110 с.
7. Ситников В.П. ОБЖ. Справочник школьника. – М.: Слово, 1998.– 225 с.
8. Шойгу С.К. Чрезвычайные ситуации. Энциклопедия школьника. Учебное пособие. — Москва, 2004. — 400 с.

**Развитие познавательной активности и формирование функциональной грамотности учащихся на уроках технологии и информатики с использованием ресурсов Центра «Точка роста»**

*Теницкий Александр Николаевич,  
учитель информатики и технологии*

*Чалдушкина Марина Ивановна,  
учитель математики и информатики  
МБОУ «Гимназия № 2», г. Инта*

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» выступает как ресурс формирования современных компетенций учащихся технологической направленности.

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» позволяет внедрить в образовательный процесс современные технологии и новые методы обучения по таким предметам, как «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Задачами Центра являются охват своей деятельностью на обновлённой материально-технической базе не менее 100% учащихся школы, осваивающих основную общеобразовательную программу по предметным областям «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», а также обеспечение не менее 70% охвата от общего контингента учащихся в гимназии дополнительными общеобразовательными программами цифрового, технического и гуманитарного профилей во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнёрства.

Оборудование Центра – современные ноутбуки, 3D-принтеры, квадрокоптеры, оборудование для работы с виртуальной реальностью, тренажёры-манекены и наборы для обучения по оказанию первой медицинской помощи, наборы ручного инструмента для уроков технологии, наборы для ЛЕГО-конструирования.

Инфраструктура Центра используется во внеурочное время как общественное пространство для развития общекультурных компетенций и цифровой грамотности, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов.

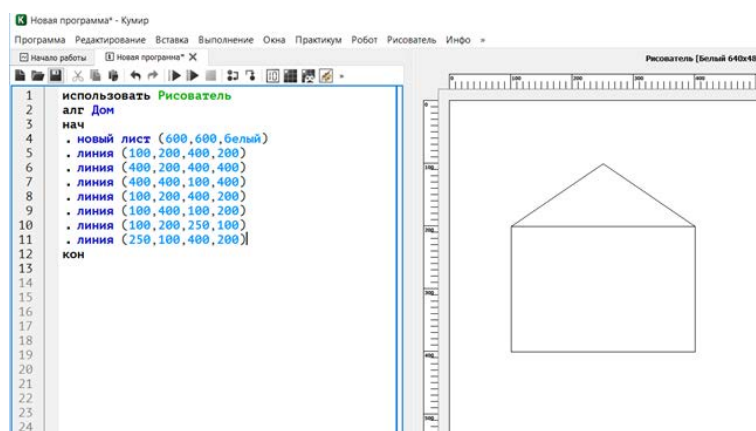
Центр образования «Точка роста» создан как структурное подразделение школы, в деятельности которого применяются современные информационные технологии, средства обучения, учебное оборудование, высокоскоростной Интернет и другие ресурсы Центра, которые служат повышению качества и доступности образования.

Центр расположен в трёх помещениях школы и включает следующие функциональные зоны: кабинеты формирования цифровых и гуманитарных компетенций, в том числе по предметным областям: «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Применяем на практике - значит, усиливаем интерес. На уроках технологии у учащихся развивается пространственное мышление и повышается интерес к инновациям, формируется мотивация на самостоятельную поисковую деятельность, осуществляется профориентация учащихся на работу в различных сферах общественного производства. Итоговый творческий проект «Дом своей мечты» выполняется с использованием ресурсов центра «Точка роста» и решением практико-ориентированных задач, направленных на развитие функциональной грамотности учащихся: математическая, финансовая, читательская, компьютерная и информационная грамотность, креативное мышление. Создание творческого проекта от чертёжа до 3D-модели дома с дизайном.

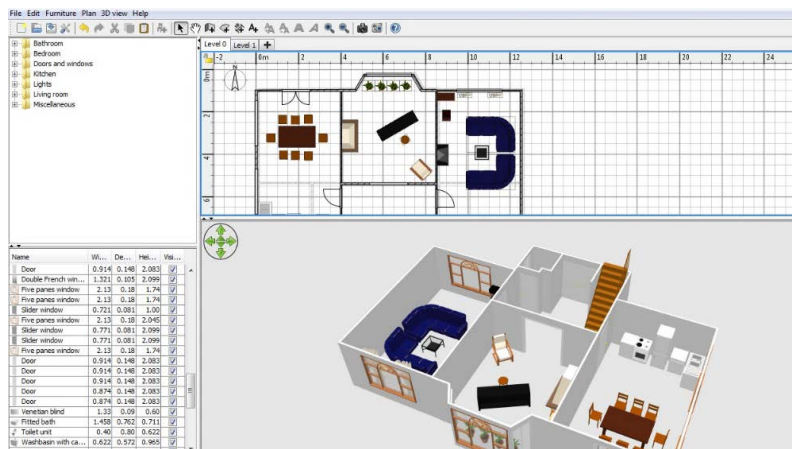
А какой дом твоей мечты? Именно этот вопрос учитель задает учащимся, прежде чем начать работу над созданием 3D-модели. Ученики начинают рисовать дом на альбомном листе. У кого-то из ребят этот дом двухэтажный, а у некоторых в нем пять комнат.

Итак, ребята, вы решили построить дом. На первом этапе необходимо создать чертёж дома с использованием программы КуМир. В основном окне среды программирования КуМир учащиеся записывают текст программы на русском языке с использованием основных команд. После запуска программы на рабочем листе в системе координат можно увидеть получившийся чертёж. По необходимости внести корректировки.



Работая в программе Sweet Home 3D, учащиеся создают план дома, одновременно наблюдают его трёхмерное изображение в режимах «вид сверху» или «виртуальный визит», создают дизайн, добавляют мебель на план из расширяемого каталога с возможностью поиска по категориям «кухня», «жилая комната», «спальня», «ванная» и т.д.,

создают реалистичные фотографии и видео с возможностью настройки освещения, используя данные о положении солнца, рассчитанные программой на определённую дату и время для установленных географических координат.

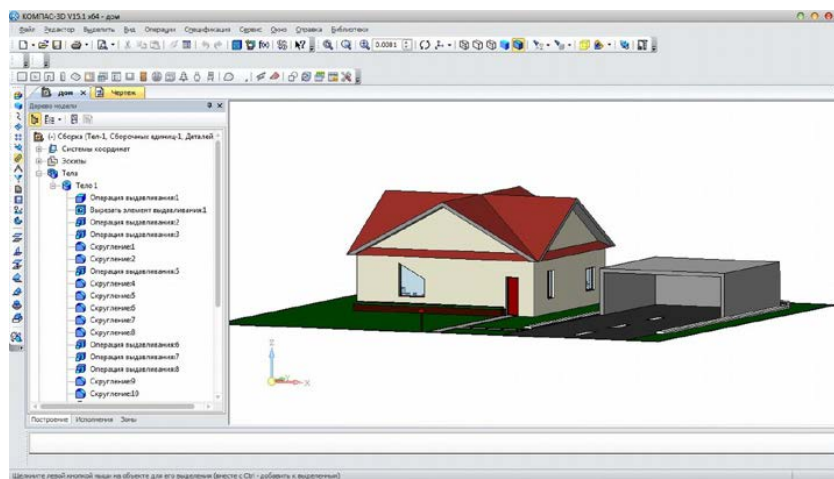
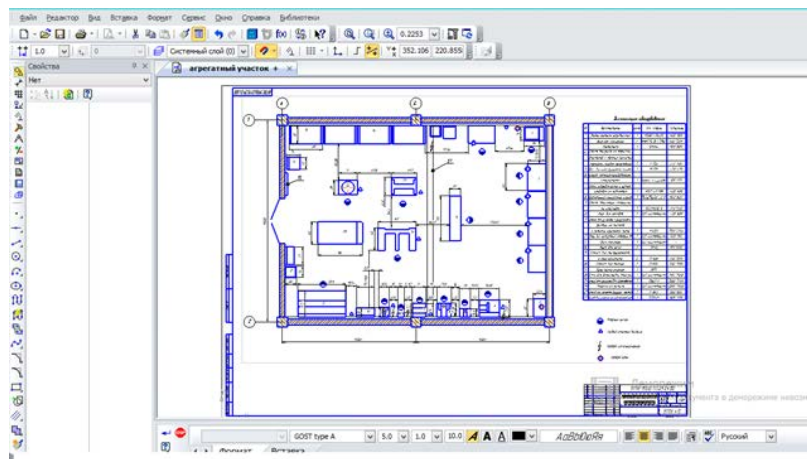


На данном этапе у ребят формируется не только критическое мышление, но и математическая и финансовая грамотность. Так как учитель предлагает учащимся рассчитать полезную площадь дома, площадь каждой комнаты, санузла и ванной комнаты. Данной информацией можно дополнить план дома. Заходя на сайт интернет-магазина, учащиеся могут узнать цену плитки для ванной комнаты, ламината для гостиной, обоев для комнаты, а также посмотреть стоимость мебели.

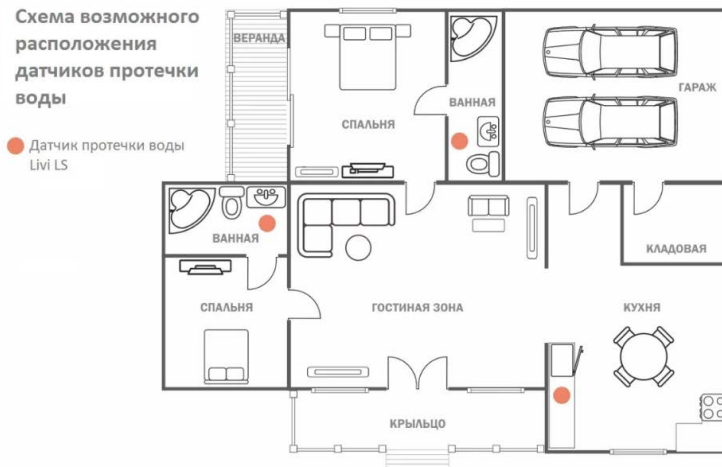
Чтобы правильно и в полном объёме сделать расчёты, учащимся пригодится Excel. На уроках информатики под руководством учителя создаётся программа с формулами для быстрого и правильного подсчёта объёма и стоимости материалов.



На следующем этапе работы над проектом учащиеся знакомятся и реализуют план дома с подробными техническими размерами в программе Компас-3D.



С помощью программы Varwin Education учащиеся смогут создать VR-проект своего дома, который позволит учащимся пройти внутрь своего дома. Сделать свой дом современным учащимся поможет программа «Умный дом». На плане можно расставить датчики управления климатом, системой отопления и электроприборами, экономии ресурсов и видеонаблюдение, защиты от бытовых аварий.



Каждому учащемуся хочется построить свой дом, увидеть, как он будет выглядеть в реальной жизни. И здесь на помощь приходит 3D-принтер, который позволит им создать макет дома.

Работая над проектом, учащиеся сталкиваются с решением практико-ориентированных задач, происходит установление межпредметных связей между технологией и точными науками. Уроки технологии и информатики помогают сформировать различные навыки современного успешного человека, т.е. функционально грамотную личность.

В рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования детей на базе Центра ведутся курсы «3D-моделирование», «Школьный квадрокоптер», «От робота к конструктору», «Школьный медицентр», «Оформляем индивидуальный проект», «Призывник», «Клуб дебатов», «Шахматы в школе», «Шахматный турнир». Также на базе Центра проводится обучения учащихся 8 - 11 классов современным языкам программирования на двухлетних курсах благодаря государственному проекту «Код будущего».

Таким образом, мы готовы к достижению основной цели создания Центра – внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обновления содержания соответствующих предметных областей. Уверенно идём к достижению больших успехов всеми участниками образовательных отношений.

**«Школьное телевидение» как средство формирования функциональной и профессиональной компетентности учащихся. Практика образования дополнительного образования детей на базе Центра «Точка роста»**

***Шабалина Наталья Сергеевна,***

*педагог-организатор*

*МБОУ «Гимназия № 2», г. Инта*

Приоритетным направлением государственной политики в области образования является творческая самореализация личности, которая сегодня невозможна без включения ребёнка в сложный процесс развития цифровых технологий. В настоящее время среди основных направлений развития инновационной деятельности в школе владение ИКТ-компетентностью становится приоритетным. И ни для кого не секрет, что многие школьники владеют этой компетенцией очень хорошо. Поэтому в современных реалиях нашей жизни, когда очень активно развивается медиaprостранство, различные интернет-площадки, а также доступность Интернета, как быстрого, эффективного средства передачи информации, важно помнить, что одной из задач образования является формирование личности, способной читать, анализировать, оценивать не только текст книг, но и медиатекст, заниматься медиатворчеством, усваивать новые знания посредством медиа.

И как раз школьное телевидение – это то направление, которое настраивает на развитие коммуникативной компетенции, которая включает в себя речевые, языковые, социокультурные, учебно-познавательные аспекты. Это возможность максимального раскрытия творческого потенциала учащихся.

На данном этапе учащиеся МБОУ «Гимназия № 2» только начинают погружаться в мир телевидения и работа ведётся пока в узком сегменте - создание видеороликов разной тематики, но уже сейчас есть результат и заинтересованность учащихся.

Работа над созданием сюжетов позволяет ребятам проявить себя, попробовать свои силы в самом широком спектре человеческой деятельности – от гуманитарного до технического, показать публично результаты своей работы. Каждый участник может стать автором и главным режиссёром видеоролика, героем. Тематика сюжетов выбирается самими учащимися и зависит от их склонностей и интересов: патриотические ролики, которые мы также используем в процессе обучения, показывая учащимся их на уроках мужества, социальной направленности, развлекательного характера.

Гимназистам в начале пути рассказывается о журналистских профессиях, основах видеомонтажа, основах операторского мастерства, жанрах журналистики. Усвоению основных теоретических понятий помогли образовательные блоки Медиашколы РДШ. Дети имели возможность смотреть видеуроки от профессионалов. И только потом

наступает практический этап, на котором ребята уже пробуют на практике применять полученные знания.

Отмечу, что наш творческий коллектив состоит из учащихся 5-11 классов, в основном это ребята, которым интересна журналистика, литература, фотография, видео и которые хотят попробовать себя в данном направлении. В силу огромного количества конкурсов не возникает вопроса, что снимать, поэтому, выбрав тему, мы с ребятами используем метод мозгового штурма (я думаю, что многим этот метод знаком), который помогает найти не только интересную идею, но и учит каждого взаимодействовать друг с другом и работать в команде, не бояться высказывать свои мысли, а также принимать идеи других ребят. Они основываются на принципах взаимоуважения, принятия всех мнений к обсуждению.

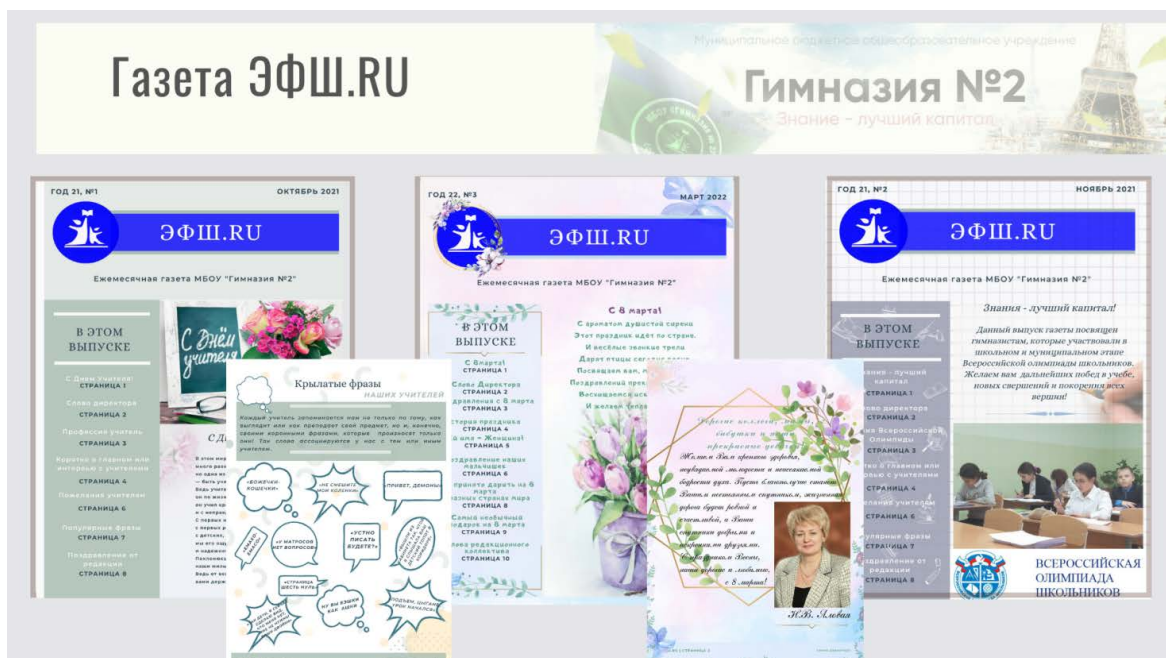
Следующий этап, продумывание сценария, написание синопсиса, однако очень важен в создании видео и такой момент, как насмотренность, поэтому мы перед написанием синопсиса собираем референсы, обсуждаем и только потом уже приступаем к написанию и проработке детального расписывания планов (крупный, средний, общий), движения камеры. После уже подготовка атрибутов и одежды, продумывание, кто будет в кадре. В общей сложности на саму съёмку небольшого видео требуется один день, но на подготовку, продумывание, а после и монтирование фрагментов в единое видео уходит порядка 3-4 дней.

<b>Этапы работы:</b>	<p><b>Обучение</b></p> <p>На данном этапе учащиеся знакомятся с такими понятиями как:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• журналистика</li><li>• жанры журналистики</li><li>• профессии</li><li>• профессиональное оборудование</li><li>• программы для монтирования</li></ul> 	<p><b>Продумывание сюжета, написание сценария</b></p> <p>На данном этапе перед учащимися стоит задача спланировать и продумать сюжетную линию будущего видеоролика:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• продумать идею, метод "мозгового штурма"</li><li>• собрать референсы</li><li>• написать синопсис</li></ul> 	<p><b>Создание видеоролика</b></p> <p>На данном этапе, руководствуясь полученным сценарием, учащиеся занимаются съёмкой фрагментов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• выбор актёров</li><li>• выбор локации съёмки</li><li>• съёмка</li><li>• монтирование фрагментов в единый видеоролик</li></ul> 
----------------------	--	---	---

Готовый продукт мы размещаем в социальной сети ВКонтакте в группе «Французская гимназия», а также в нашей группе РДШ. Хотелось бы также отметить, что в работу нашего медиacentра входит не только создание видеосюжетов, но и написание статей, интервью



для нашей газеты ЭФШ.Ру, а также подготовка постов для группы. Наша газета – 8-полосная, имеющая определённые рубрики, среди них: слово директора, историческая справка. Группа и газета – это тоже прекрасное средство самореализации, своеобразный генератор и двигатель идей и творческих замыслов. Наша группа – это школьная жизнь в самом широком смысле, своеобразная школьная летопись. Так же, как и при создании видео, подобная практика оказывает влияние на развитие личности подростков, их творческих способностей, навыка устных и письменных публицистических выступлений. Во время работы над текстами репортажей о школьной жизни ребята совершенствуют и речевые навыки.



При работе детей в медицентре используются различные жанры журналистики, такие как: интервью, репортаж, статья, обозрение. Потребность выразить свои мысли в устной и письменной форме у ребят происходит чаще, поэтому у них возникает мотивация к успешному усвоению языковых компетенций. Так, в подходе школьника к работе начинают происходить изменения в усвоении грамматических, орфоэпических, морфологических норм.

Ещё одним из положительных влияний является приобретение учащимися позитивного социального опыта. Во время работы над текстами интервью, репортажей о школьной жизни ребята совершенствуют речевые навыки. Жанр интервью требует и отличных коммуникативных способностей, ведь героями наших сюжетов являются не только сверстники ребят, но и учителя нашей гимназии. Давать самим интервью – это тоже своеобразный выход из зоны комфорта. Так, когда к нам приходил местный наш телеканал,

корреспондент задавал вопросы ребятам, и они с лёгкостью выражали свои мысли на камеру.

Таким образом, формируя ключевые компетенции учеников, мы готовим человека, имеющего активную жизненную и гражданскую позицию, умеющего работать в команде и профессионально выполнять своё дело.

Участники проекта – активисты, принимающие участие в разных конкурсах. Они сами выступают с предложениями, а также совершенствуют своё мастерство. Одна из участниц медицентра решила связать свою жизнь с журналистикой, и сейчас она, пройдя конкурсный отбор, стала членом детской большой редакции РДШ Республики Коми. Следовательно, работа в нашем медицентре выполняет и профориентационную функцию, а также формирует положительную мотивацию к профессиям, особенно востребованным на сегодня в связи с активным внедрением информационно-коммуникационных технологий: телеоператоры, тележурналисты, операторы видеомонтажа, корреспондент, редактор, контентмейкер.

Также важным результатом можно считать создание творческого стабильного детского коллектива, достаточную компетентность учащихся в творческой деятельности, наличие у ребёнка стремления реализовать себя, брать на себя инициативу.

Детский коллектив в идеале должен стать саморазвивающимся сообществом единомышленников.

Так, совместно с участниками медицентра был создан проект детского школьного телевидения «DeTiVкадре», который прошёл конкурсный отбор и вошёл в число победителей пилотного проекта школьного бюджетирования «Народный бюджет в школе», в рамках которого в гимназии будет организована собственная студия.

Одна из самых важных задач этого проекта - попытка найти способных детей и дать им возможность в игровой форме реализовать свои творческие возможности, а может быть, и помочь выбрать свою дорогу в жизни.



#### Список литературы:

1. Баранов О.А. Медиаобразование в школе и вузе. Тверь: Изд-во Тверского гос. ун-та, 2002. 87 с.
2. Фатеева И.А. Медиаобразование: теоретические основы и опыт реализации. Челябинск: Изд-во Челябинск. гос. ун-та, 2007. 270 с.
3. Федоров А.В. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010. 64 с.
4. Федоров А.В. Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям. Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2007. 108 с.
5. Хилько Н.Ф. Социокультурные аспекты экранного медиатворчества. М.: Изд-во Рос. ин-та культурологии, 2004. 96 с.

**Уроки театра. Из опыта работы**  
**Кондратьева Светлана Вячеславовна,**  
*педагог дополнительного образования*  
*МАОУ Гимназия № 3 г. Инта*

*Как хорошо, что есть театр!  
Он был и будет с нами вечно,  
Всегда готовый утверждать  
Всё, что на свете человечно.  
Здесь всё прекрасно — жесты, маски,  
Костюмы, музыка, игра.  
Здесь оживают наши сказки,  
И с ними светлый мир добра!*  
Кожанова Е.

В современном обществе резко повысился социальный престиж интеллекта и научного знания. С этим связано стремление дать детям знания, научить их читать, писать, считать, а не способность чувствовать, думать, творить. Педагогическая установка в первую очередь на развитие мышления превращает эмоционально-духовную сущность ребёнка во вторичную ценность. Современные дети знают гораздо больше, чем их сверстники 10-15 лет назад, они быстрее решают логические задачи. Однако значительно реже восхищаются и удивляются, возмущаются и сопереживают, всё чаще они проявляют равнодушие и чуждость, их интересы ограничены, а игры однообразны.

Отмечая недостаток наблюдательности, творческой выдумки у современных детей, психологи часто ставят диагноз: «не доиграл», то есть не натренировал свою фантазию и воображение в непредсказуемом и радостном процессе «сотворения игры». Как правило, такие дети не умеют занять себя в свободное время и на окружающий мир смотрят без удивления и особого интереса, как потребители, а не как творцы.

Существует и другая важная проблема, волнующая педагогов и психологов. Часто, в первые годы пребывания детей в школе, у них возникают страхи, срывы, заторможенность, а у других, наоборот, развязность, суетливость. Самый короткий путь эмоционального раскрепощения ребенка, снятия зажатости, обучения чувствованию и художественному воображению – это путь через игру, фантазирование, сочинительство. Всё это может дать театрализованная деятельность, а именно Уроки театра.

Театр своей многомерностью, своей многоликостью и синтетической природой способен помочь ребенку раздвинуть рамки постижения мира, увлечь его добром, желанием делиться своими мыслями, умением слышать других, развиваться, творя (разумеется, на первых порах с педагогом) и играя.

Многo разработаны и успешно реализуются в МАОУ Гимназия № 3 адаптированные программы по кружку «Уроки театра» для учащихся 1- 4 классов.

Теоретической основой представленной программы является факультативный курс «Театр», разработанный в рамках Образовательной системы «Школа 2100» Ириной Альбертовной Генераловой, а также «Методика и организация театрализованной деятельности младших школьников» Э.Г. Чуриловой.

В программе участвуют дети в возрасте от 7 до 10 лет. Срок реализации программы составляет 4 года.

Основные направления программы:

1. Основы театральной культуры
2. Речевая культура
3. Пластика
4. Актёрское мастерство
5. Основы оформительской деятельности

Практические занятия, сопровождаемые показами, обучающими тренингами по сценической речи и пластике, проходят в помещении актового зала гимназии.



Теоретические занятия, знакомящие ребят с историческим наследием и передовым опытом в области театрального искусства, проходят в кабинете «Точка роста».



В данном направлении, на основе анализа имеющегося опыта в начальной школе, наиболее востребованными в моей работе стали проектная и информационно-коммуникационная технологии. (с учётом возрастных особенностей развития обучающихся)

Например:

Интерактивные конкурсы и викторины способствуют расширению знаний о театральном искусстве, активизируют познавательный интерес к театральным профессиям.

Просмотр видеофильмов, слайдов, прослушивание музыки приобщает детей к театральной культуре, обогащает их театральный опыт; знакомит с историей театра, его видами и особенностями. Дети получают возможность увидеть и оценить мастерство профессиональных театральных коллективов, познакомиться с работами известных кинематографистов.

При такой организации учебного процесса изучение темы строится как работа над тематическим проектом, в ходе которой дети сами формируют на доступном им уровне его теоретическое обоснование, разрабатывают технологию его выполнения, выполняют практическую работу; подведение итогов проводится в форме защиты проекта.

Презентация проекта не менее важна, чем сам проект. Это навык и умение, которые развивают речь, мышление, рефлексия. Во время презентации проекта учащиеся получают возможность формировать умение выступать публично, доказательно отвечать на вопросы, вести дискуссию.

Для подготовки и защиты проектных заданий используется оборудование и информационно-коммуникационные технологии. Предусматривается активная помощь со стороны родителей.

В течение 4 лет обучения ребята выполняют не менее восьми проектных работ.

Класс	Тема	Содержание	Форма работы
1 класс	«Что такое театр?»	Знакомство с понятиями: <i>зрительный зал, сцена, оркестровая яма, антракт, аплодисменты, премьера</i>	Мультимедийная презентация
	«В мастерской у папы Карло»	Знакомство с понятием «Театр кукол» и «театральная кукла»	Самостоятельное изготовление простой перчаточной куклы, (головка, халатик), освоение принципов работы с перчаточной куклой
	«Кем создаётся спектакль?»	Знакомство с основными театральными специальностями: <i>Актёр, режиссёр, костюмер, декоратор, гример и т.д.</i>	Краткие сообщения о специфике работы одной из театральных профессий. Рассказ об одном из деятелей современного российского театра
2 класс	«Художники в театре»	Знакомство с понятием «сценография»	Создание макета декораций, эскизов костюма, грима, бутафории к сказке А.Толстого «Буратино»
	«Её величество – сцена»	Знакомство с искусством <i>цирка, эстрады, мюзик-холла</i>	Мультимедийная презентация
3 класс	«Искусство не сказанного слова»	Знакомство с понятием «пантомима». Ознакомление с биографиями самых известных мастеров пантомимы. Освоение основных приёмов работы мимов	Видеопрезентация.  Показ творческих этюдов
	«Какие бывают театры?»	Знакомство с видами театра ( <i>балет, опера, драма, театр кукол</i> )	Видеопрезентация
4 класс	«История Русского национального театра»	Знакомство с историей зарождения на Руси театрального искусства ( <i>от обрядовых хороводов до современного театра</i> )	Мультимедийная презентация. Рассказ об одном из этапов развития театрального искусства в России.
	«Современное театральное искусство».	Знакомство с мировыми достижениями театрального искусства	Видеопрезентация.

Проверка результатов освоения программы курса «Уроки театра» проводится через участие в концертах, смотрах, семинарах, фестивалях и конкурсах как гимназического, так и городского уровня.





**«Точка роста» как ресурс формирования у обучающихся современных цифровых и технологических навыков**

***Сыромятников Андрей Владимирович,***

*учитель информатики*

*МАОУ Гимназия №3, г. Инта*

В сентябре 2020 года в Гимназии №3 в рамках национального проекта «Современная школа» был открыт Центр развития цифровых и гуманитарных компетенций «Точка роста».



В условиях реальности XXI века успешное развитие общества в целом, и образования в частности, невозможно без реализации современных образовательных технологий. На сегодняшний момент, когда ребята находятся в мире огромного количества постоянно обновляющейся информации и развития новых технологий им необходимо получать не только фундаментальные знания, но и полезные навыки, которые позволяют ориентироваться в сложном и многообразном мире и помогут им стать успешными. В процессе функционирования центра педагогами Гимназии №3 сделаны акценты на модернизацию образовательного пространства,



а также применение и внедрение новых технологий, в том числе реализацию запроса на индивидуализацию обучения как для одарённых детей, так и для тех, кто хотел бы в процессе освоения новых умений и навыков двигаться в собственном ритме, исходя из понимания того, что обученность - это только один из показателей деятельности образовательной организации, а важнейшими являются сохранение здоровья и личностный рост. «Точка роста» становится таким ресурсным центром, который позволяет развивать цифровую и технологическую грамотность участников образовательного процесса, проектную деятельность,



социальную самореализацию детей и педагогов. Техническая и иная материальная база центра позволяет в полной мере реализовать освоение учащимися современных цифровых и технологических навыков, как в ходе уроков, так и во внеурочной деятельности. Изменилась содержательная сторона предметных областей «Информатика» и «Технология», благодаря наличию 3D-принтера учащиеся знакомятся с технологиями 3D печати. В процессе 3D моделирования происходит формирование компетенций в 3D-технологии.



Это позволяет значительно расширить возможности образовательного процесса и сделать его более эффективным и визуально-объёмным. В будущем полученные знания особенно пригодятся тем ребятам, которые планируют учиться по специальностям технической направленности.

Также во второй половине дня для учеников на базе обновлённых кабинетов информатики и технологии продолжается такая работа в процессе занятий кружков IT-технологий начиная с самых азов.



На кружке «Инфознайка» учащиеся работают с кодированием информации, разгадывают ребусы. Навык работы с кодированием и декодированием информации очень актуален в настоящее время, он очень часто встречается в повседневной жизни, например: знаки дорожного движения, схема движения транспорта, Арабская и Римская системы

счисления, почтовые индексы, штрих-коды и QR коды, таблички пиктограмм, например, на дверях магазина или стиральной машине, ноты для музыкантов, азбука Морзе для радистов, азбука Брайля для людей с ограниченными возможностями зрения. Также на кружке учащиеся создают исследовательские проекты, таким образом гимназисты учатся ставить цели и задачи, отбирать нужную информацию, обрабатывать её, проводить исследования и делать выводы. Первоклассники в игровой форме учатся работать с мышью. В жизни мы нередко встречаем информацию в табличной форме, например, расписание уроков, таблица умножения, схема вышивки крестиком, таблица Менделеева, игра «Морской бой», расписание движения транспорта и многое другое. На кружке «В мире информатики» обучающиеся учатся создавать презентации. С помощью презентаций в современном мире бизнес увеличивает продажи, сотрудники компании делятся своими проектами, учёные делятся результатами своих открытий с мировой общественностью.

В «Точке роста» продолжает работу кружок Робототехника.



Кружок посещают учащиеся пятых и sixth классов. Собрать любую игрушку, робота из конструктора «Лего» могут все дети, а вот научить его думать, запрограммировать - вот в этом и заключается главная задача занятий по робототехнике. Для этих целей используются компьютеры и специальное программное обеспечение, позволяющее с помощью простых и понятных алгоритмических схем создавать программу любой сложности. А если появится желание, то ребята могут изменить программу, придумать и собрать свою собственную модель.

С каждым годом малые беспилотные летательные аппараты с дистанционным управлением, в том числе мультикоптеры, набирают популярность. Интенсивное внедрение мультикоптеров в повседневную жизнь требует от нас знаний в области управления, программирования, создания и обслуживания беспилотных летательных аппаратов. Профессию оператор дронов можно считать не только уникальным делом будущего, но также востребованной профессией настоящего, ведь сферы применения БПЛА растут с огромной скоростью. Оператор БПЛА — это специалист по дистанционному управлению и обслуживанию дронов. Профессия востребована в военных структурах, государственных учреждениях, частных организациях и коммерческих компаниях. На занятиях обучающиеся собирают свой первый квадрокоптер на основе конструктора «Геоскан Пионер Макс» и получают первый опыт пилотирования с использованием квадрокоптеров DJI Tello.



Использование конструкторов и квадрокоптеров позволяет осуществить переход к самостоятельным проектам и поисково-исследовательским работам, формировать навыки работы с современным лабораторным оборудованием.



<https://frschool2.gosuslugi.ru/>



<https://vk.com/ecole2>



[gimn\\_2\\_inta@edu.rkomi.ru](mailto:gimn_2_inta@edu.rkomi.ru)



(81245)31423

169840, Республика Коми, г. Инта, Куратова, 20