

Рабочая программа кружка «Взгляд через объектив» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения на основании «Примерной программы внеурочной деятельности» под редакцией Фрост Л. Современная фотография.

Раздел I. Планируемые результаты

В результате обучения учащиеся смогут получить опыт

- проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных цифровых средств;
- коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках данного курса учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики, а именно должны **знать**:

- как сделать отличную фотографию;
- какие режимы фотосъемки существуют, какой они дают эффект;
- что такое светочувствительность, баланс белого, диафрагма и т.д. методы;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения практической части курса учащиеся должны уметь:

Редактировать изображения в растровом графическом редакторе:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- выделенные области для последующего использования.

В конце изучаемого курса учащиеся могут:

- защитить реферат, доклад, презентации своих работ;
- представить свои портфолио;
- представить обработанные фотографии;
- оформить школьную газету с помощью импортированных изображений в документ издательской системы.

Основной результат обучения - понимание учащимися современных технологий создания компьютерного изображения в цифровых программах, раскрытие основ фотосъемки, закрепление материала на практике.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Знания и умения, полученные при изучении курса, учащиеся могут использовать для создания изображений при подготовке различной визуальной продукции: поздравительные открытки, школьные газеты, почетные грамоты, рефераты; прикладные исследования и научные работы, выполняемые в рамках школьного учебного процесса; для размещения на Web-страницах или импортирования в документы издательских систем.

Кроме этого, знания, полученные в процессе изучения курса, являются фундаментом для освоения программ в области видеомонтажа, трехмерного моделирования и анимации.

Раздел II. Содержание программы учебного курса

Вводное занятие (5 часов)

Навыки и умения пользования цифровым фотоаппаратом.

Виды фотоаппаратов.

Знакомство с правилами пользования фотоаппаратом и особенностями съёмки

Экскурсия в природу (6 часов)

Показ работ разных фотографов.

Съёмка красивых уголков природы.

Знакомство с правилами и особенностями съёмки природы. Умение выбора сюжета.

Организация интернет – выставки «Природа родного края»

Портретные зарисовки (7 часов)

Показ работ разных фотографов.

Создание портретных зарисовок «Учитель! Перед именем твоим...».

Знакомство с правилами и особенностями съёмки фотопортрета. Умение выбора сюжета.

Организация выставки «Учитель! Перед именем твоим...»

Весёлые каникулы (6 часов)

Показ работ разных фотографов.

Съёмка интересных моментов во время отдыха; внеклассных мероприятий.

Знакомство с правилами и особенностями съёмки интересных моментов. Умение выбора сюжета.

Организация интернет - выставки «Годы мои школьные», «Наш класс».

Скрытой камерой (6 часов)

Показ работ разных фотографов запечатлевших интересные сюжеты.

Съёмка интересных моментов в любой ситуации: во время отдыха; внеклассных мероприятий.

Знакомство с правилами и особенностями съёмки необычных моментов. Умение выбора сюжета.

Создание презентаций по теме «Скрытой камерой».

Наши братья меньшие (4 часов)

Показ работ разных фотографов изображающих животных.

Съёмка интересных и необычных сюжетов о животных.

Знакомство с правилами и особенностями съёмки животных. Умение выбора сюжета.

Анализ работы объединения за прошедший учебный год. Проведение *мини-выставки «Наши лучшие работы».*

Раздел III. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Воспитательный потенциал урока
Вводное занятие (5 ч)				
1	Инструктаж по технике безопасности при работе с фотокамерой. Навыки и умение пользоваться фотоаппаратом	1		побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения
2	Виды фотоаппаратов	1		привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности
3	Основные виды фотосъёмки - репортажная, пейзажная, портретная, макросъёмка	1		
4	Основные правила фотосъёмки, подбора сюжетов к теме	1		установление доверительных отношений между учителем и его учениками
5	Фотография как искусство	1		привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности

Экскурсия в природу (6 ч)				
6	Работы (анализ) фотохудожников «Природа»	1		
7	Создание презентации фотосессия «Природа»	1		
8	Съёмка уголков родной природы	1		привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
9	Разноцветный мир	1		
10	В природе столько красоты	1		
11	Интернет - выставка «Природа родного края»	1		поддержка исследовательской деятельности школьников
Портретные зарисовки (7 ч)				
12	Работы (анализ) фотохудожников «Портрет»	1		
13	Это наши малыши	1		
14	Съёмка учителей школы	1		
15	Улыбка моей мамы	1		
16	Съёмка родных и близких	1		привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
17	Мои одноклассники	1		
18	Рассылка поздравительных фото-сюрпризов «Учитель! Перед именем твоим»	1		
Веселые каникулы (6 ч)				
19	Показ и анализ работ отдыха детей	1		
20	Съёмка внеклассных мероприятий	1		
21	Фотоальбом наших школьных дней	1		
22	Когда мои друзья со мной	1		привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
23	Мы такие разные девочки и мальчики	1		
24	Интернет-выставка	1		

	«Весёлые каникулы»			
Скрытой камерой (6 ч)				
25	Показ и анализ работ содержащих необычные моменты	1		
26	Съёмка интересных сюжетов из жизни	1		
27	Свет в объективе	1		привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности
28	Не видим, или, не хотим видеть	1		
29	Подготовка презентаций по теме «Скрытой камерой»	1		
30	Защита презентаций по теме «Скрытой камерой»	1		
Братья наши меньшие (4 ч)				
31	Показ и анализ работ про животных	1		привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности
32	Съёмка интересных сюжетов о животных	1		
33	Подготовка выставки «Наши братья меньшие»	1		
34	Итоговое занятие. Анализ работы объединения за прошедший учебный год. Проведение мини-выставки «Наши лучшие работы».	1		поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов

Рабочая программа кружка «Юный конструктор» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения на основании «Примерной программы внеурочной деятельности» под редакцией Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей»

Раздел I. Содержание учебного курса «Юный конструктор»

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать **собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).**

3 класс (34 ч)

Способы соединения деталей. Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу. Конструирование по технологической карте. Программирование. Мощность мотора. Звуки.

Надпись. Фон. Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование моделей «Танцующие птицы», «Умная вертушка» «Обезьянка-барабанщица» и др. Свободное конструирование

II. Планируемые результаты освоения учебного курса «Юный конструктор»

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;
- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией.

Предметные результаты

К концу занятий по программе «Юный конструктор» дети будут знать:

- ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

будут уметь:

- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выразить свои мысли.

Раздел III. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебног о времени	Плановые сроки прохожден ия	Воспитательный потенциал урока
1	Вводное занятие. Разноцветная лесенка	1		побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения
2	Конструирование по схеме	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
3	Конструирование по образцу	1		установление доверительных отношений между учителем и его

				учениками
4	Конструирование способом «Мозаика»	1		
5	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
6	Конструирование по творческому замыслу	1		
7	Конструирование по образцу и творческому замыслу	1		
8	Конструирование по технологической карте	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
9	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	1		побуждение школьников соблюдать на уроке технику безопасности
10	Программирование. Мощность мотора.	1		
11	Программирование. Звуки. Надпись. Фон	1		
12	Блок «Цикл»	1		
13	Мотор и ось	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
14	Зубчатые колёса	1		
15	Датчик наклона и расстояния	1		
16	Червячная зубчатая передача	1		
17	Кулачок	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
18	Рычаг	1		
19	Шкивы и ремни	1		
20	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
21	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка	1		
22	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и	1		

	кулачков			
23	Модель «Голодный аллигатор»	1		
24	Модель «Рычащий лев»	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
25	Модель «Порхающая птица»	1		
26	Конструирование собственных моделей. Соревнования роботов	1		
27	Покорители космоса	1		
28	Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
29	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	1		
30	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
31	Конструирование по образцу и творческому замыслу	1		
32	Конструирование по технологической карте	1		
33	Конструирование собственных моделей	1		
34	Конструирование собственных моделей. Выставка собственных моделей	1		включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе

Рабочая программа по внеурочной деятельности по основам безопасности жизнедеятельности «Основы безопасности жизнедеятельности» для учащихся 9-11 классов разработана на основе положений Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897).

Раздел 1. Содержание программы

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Первая помощь. Принципы оказания первой помощи. Последовательность действий, обращение с пострадавшим. Средства первой помощи.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Травма/повреждение, ушиб, сдавление, вывих, ссадина, рана. Признаки, первая помощь. Повязка на палец, кисть, локтевой сустав.

Повязка на плечевой сустав, грудь.

Повязка на голову, глаз, пращевидная повязка.

Повязка на таз, коленный сустав, голеностоп.

Виды кровотечения, их признаки и характеристика. Приёмы остановки кровотечения. Первая помощь при носовом кровотечении.

Примеры остановки кровотечения максимальным фиксированным сгибанием конечности.

Точки пальцевого прижатия для остановки артериального кровотечения. Наложение резинового жгута: этапы наложения жгута. Ошибки при наложении жгута.

Закрытые и открытые переломы, признаки, первая помощь. Принципы иммобилизации и транспортировки при переломах.

Способы иммобилизации и транспортировки при переломах: использование повязки, шины

Травматический шок. Степени шока и их признаки. Оказание первой помощи при шоке.

Запрещающие действия в рамках оказания первой помощи при шоковом состоянии.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ.

Степени ожогов. Запрещающие действия при оказании помощи пострадавшим. Первая помощь. Химический ожог: кислотами, щелочами, перекисью водорода. Первая помощь.

Химические поражения глаз. Солнечный ожог.

Причины электротравмы. Варианты прохождения электрического тока по телу. Первая помощь при электротравме: предкардиальный удар, непрямой массаж сердца, искусственное дыхание.

Признаки отморожения. Степени отморожения. Порядок оказания первой помощи при отморожениях.

Виды утоплений, причины. Первая помощь при утоплении: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

Познавательная игра «Первая помощь при термических поражениях и несчастных случаях».

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Виды отравлений. Способы проникновения токсинов в организм человека. Причины пищевых отравлений, симптоматика, первая помощь. Отравления ядовитыми ягодами и грибами, симптоматика, первая помощь.

Признаки и первая помощь при отравлениях алкоголем, никотином.

Признаки и первая помощь при отравлениях угарным газом, фосфорорганическими соединениями, уксусной кислотой.

Признаки и первая помощь при отравлениях медицинскими лекарствами, ртутью.

Подготовка и защита проектов.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Инфекционные болезни – болезни, вызванные вредоносными микроорганизмами. Источники инфекций, классификация, пути передачи. Мероприятия по уничтожению вредоносных микроорганизмов. Иммунитет. Разновидность иммунитета.

Дизентерия, сальмонеллез, ботулизм, брюшной тиф, холера, стафилококк, гепатит А, пищевые токсикоинфекции - пути передачи и источники заболевания, симптомы, инкубационный период и продолжительность заболевания, влияние и последствия болезни на организм, необходимые мероприятия в отношении больных.

Дифтерия, туберкулёз, грипп, ветряная оспа, корь, краснуха - пути передачи и источники заболевания, симптомы, инкубационный период и продолжительность заболевания, влияние и последствия болезни на организм, необходимые мероприятия в отношении больных.

Клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз, малярия, чума, столбняк - пути передачи и источники заболевания, симптомы, инкубационный период и продолжительность заболевания, влияние и последствия болезни на организм, необходимые мероприятия в отношении больных.

ВИЧ-инфекция, гепатит В и С - пути передачи и источники заболевания, симптомы, инкубационный период и продолжительность заболевания, влияние и последствия болезни на организм, необходимые мероприятия в отношении больных.

Подготовка и защита проектов.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВНЕЗАПНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Проявления гипертонического криза, первая помощь.

Правила оказания первой помощи при инфаркте. Первые признаки инсульта, первая помощь до приезда «скорой помощи».

Раздел 2. Планируемые результаты

Бедра может случиться где угодно: дома, на улице, на дороге, при катастрофах и стихийных бедствиях. Очень часто смерть пострадавшего при несчастных случаях наступает не из-за тяжести травмы, а из-за отсутствия элементарных знаний по вопросам оказания первой помощи у оказавшихся рядом людей. Причиной отсутствия или недостаточности таких знаний могут быть не только беспечность и равнодушие, но и мнимая уверенность в том, что беда обойдет стороной. Увы, это глубокое заблуждение, которое убедительно подтверждает жизнь.

Ежедневно только на российских дорогах гибнут более 100 человек и свыше 600 получают ранения. При дорожно-транспортных происшествиях основными причинами смерти пострадавших являются: несовместимые с жизнью травмы – 15%, несвоевременное прибытие «скорой помощи» - 15%, безразличие, безучастность и безграмотность очевидцев – 70%. Это свидетельствует о том, что из 35 тысяч человек, ежегодно погибающих на российских дорогах, более половины могли бы остаться в живых.

Мужественные и отзывчивые люди всегда приходят на помощь. Но одних этих качеств недостаточно, чтобы спасти пострадавшего. К сожалению, из-за отсутствия медицинских знаний оказывающий помощь приносит больше вреда, чем пользы и своими неверными действиями может даже способствовать летальному исходу. А ведь очень часто в критических ситуациях, например, при остановке сердца, при поражении электрическим током, попадании инородных тел в дыхательные пути, травмах, ожогах и отравлениях для сохранения жизни достаточно в первые, самые важные минуты, выполнить элементарные и доступные каждому приёмы.

Наверно, излишне убеждать в том, что каждому человеку нужны элементарные знания правил, приёмов и способов оказания первой помощи пострадавшим при самых разнообразных несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях, которая должна осуществляться в порядке самопомощи или взаимопомощи.

Основы безопасности жизнедеятельности (далее — ОБЖ) — практико-ориентированный школьный курс. **Специфика учебного процесса по ОБЖ** заключается в том, чтобы не только дать учащимся знания в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, но и сформировать у них практические умения и навыки безопасного поведения в повседневной жизни, а также в опасных и чрезвычайных ситуациях. К числу таких важных практических умений относятся умения оказывать первую помощь пострадавшим.

Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) основного общего (2010 г.) и среднего (полного) общего образования (2012 г.) в части требований к предметным результатам освоения учебных программ курса ОБЖ указаны обязательность формирования у обучающихся умений оказывать первую помощь пострадавшим. **Из ФГОС основного общего образования: «Предметные результаты освоения учебной программы курса «Основы безопасности жизнедеятельности: умение оказать первую помощь пострадавшим; умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей».**

Для повышения уровня подготовки учащихся необходимо уйти от формализма в учебном процессе, создать для ученика ситуацию, близкую к реальной. Обучение в школе на уроках ОБЖ должно строиться в виде проблемных и игровых занятий с имитацией самых различных видов несчастных случаев. **Основная цель подобных занятий — отработать тактику и навыки правильного поведения, способы быстрого сбора информации о пострадавшем.**

Активизации учебного процесса способствуют различные способы организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Успешность освоения программы намного повышается при использовании в процессе обучения практикумов, тестов, ситуационных задач, конкурсов и соревнований. Предметно-практическая деятельность в учебном процессе помогает уяснить практическую значимость приобретаемых знаний, развивает кругозор, помогает овладеть практическими умениями, развивает сенсорно-двигательную сферу школьника [3].

Предлагаемая программа позволяет решить следующие **задачи**:

- изучить основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи в повседневной жизни, при несчастных случаях и травмах;
- формировать чувство необходимости знаний основ медицины и правил оказания первой помощи;
- развить необходимые качества личности для умелого и грамотного использования навыков оказания первой помощи во время неотложной ситуации;
- привить навыки оказания первой необходимой помощи в различных жизненных ситуациях;
- помочь учащимся в выборе профессии.

Для более полного и качественного усвоения материала по тематике безопасности жизнедеятельности рекомендуются

формы организации деятельности учащихся: групповая, парная, индивидуальная, коллективная; **формы организации занятий:** лекции, семинары, практические занятия, беседы, познавательные игры, проектная деятельность.

Срок реализации программы 1 год - 34 часа. Количество часов в неделю – 1 час.

Учащиеся должны знать:

- правила применения средств оказания первой помощи;
- принципы оказания первой помощи;
- принципы иммобилизации и транспортировки пострадавших при переломах;
- способы остановки кровотечений (капиллярных, венозных, артериальных);
- правила техники выполнения обработки ран, наложения повязок на раны, наложения кровоостанавливающего жгута;
- способы проникновения токсинов в организм человека, причины и симптоматика отравлений (пищевые, отравления ядовитыми ягодами и грибами, алкоголем, никотином, угарным газом, медикаментами, ртутью);
- болезни, вызванные вредоносными микроорганизмами, источники инфекций, пути передачи, мероприятия по уничтожению вредоносных микроорганизмов, разновидность иммунитета.

Учащиеся должны владеть умениями и навыками оказания первой помощи:

- при синдроме длительного сдавливания, при переломах, вывихах, ушибах;
- при кровотечениях (капиллярных, венозных, артериальных);
- при обморожениях ожогах (термических, химических, солнечных);
- при поражении электрическим током;
- при внезапном прекращении сердечной деятельности, при остановке дыхания;
- при обморожении;
- при утоплении;
- при отравлениях (пищевые, отравления ядовитыми ягодами и грибами, алкоголем, никотином, угарным газом, медикаментами, ртутью);
- при инфаркте, гипертоническом кризе, инсульте, обмороке, диабетической коме.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Результаты в сфере личностных универсальных учебных действий:

- усвоение правил оказания первой помощи в повседневной жизни, в неотложных ситуациях пострадавшим;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Результаты в сфере регулятивных универсальных учебных действий:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в опасных и неотложных ситуациях в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи в области оказания первой помощи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Результаты в сфере познавательных универсальных учебных действий:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии (например, для классификации инфекционных заболеваний), устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- освоение приёмов действий при оказании первой помощи в опасных и неотложных ситуациях пострадавшим.

Результаты в сфере коммуникативных универсальных учебных действий:

- 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;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при оказании первой помощи в ситуациях различного характера.

Раздел 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Воспитательный потенциал занятия
1	Общие принципы первой помощи	1		Воспитать ответственность
2	Травмы	1		Научить взаимопомощи
3	Первая помощь при ранениях	1		Стимулировать познавательную мотивацию
4	Первая помощь при кровотечениях	1		Рассмотреть проблемные ситуации
5	Первая помощь при кровотечениях	1		Воспитать ответственность
6	Переломы	1		Научить взаимопомощи
7	Переломы	1		Воспитать ответственность
8	Способы иммобилизации и транспортировки при переломах	1		Воспитать ответственность
9	Травматический шок	1		Стимулировать познавательную мотивацию
10	Ожог	1		Рассмотреть проблемные

				ситуации
11	Электротравма	1		Воспитать ответственность
12	Отморожение	1		Научить взаимопомощи
13	Утопление	1		Научить взаимопомощи
14	Первая помощь при травматических повреждениях, термических поражениях и несчастных случаях	1		Рассмотреть проблемные ситуации
15	Первая помощь при травматических повреждениях, термических поражениях и несчастных случаях	1		Формировать готовность к самостоятельному нравственному и профессиональному выбору
16	Отравления. Пищевые отравления	1		Стимулировать познавательную мотивацию
17	Отравления алкоголем, никотином	1		Рассмотреть проблемные ситуации
18	Отравление угарным газом, фосфорорганическими соединениями, уксусной кислотой	1		Воспитать ответственность Воспитать ответственность
18	Отравления медицинскими лекарствами, ртутью	1		Стимулировать познавательную мотивацию
20	Первая помощь при отравлениях	1		Рассмотреть проблемные ситуации
21	Инфекционные заболевания	1		Воспитать ответственность
22	Инфекционные заболевания	1		Стимулировать познавательную мотивацию
23	Кишечные инфекции	1		Рассмотреть проблемные ситуации
24	Инфекции дыхательных путей	1		Научить взаимопомощи
25	Кровяные инфекции	1		Воспитать ответственность
26	Контактно-бытовые инфекции	1		Воспитать ответственность
27	Первая помощь при инфекционных заболеваниях	1		Рассмотреть проблемные ситуации
28	Гипертонический криз	1		Формировать готовность к самостоятельному нравственному и профессиональному выбору
29	Проявления гипертонического криза,	1		Стимулировать

	первая помощь.			познавательную мотивацию
30	Инфаркт.	1		Рассмотреть проблемные ситуации
31	Правила оказания первой помощи при инфаркте.	1		Воспитать ответственность
32	Инсульт	1		Стимулировать познавательную мотивацию
33	Первые признаки инсульта, первая помощь до приезда «скорой помощи».	1		Рассмотреть проблемные ситуации
34	Подведение итогов за учебный год	1		Воспитать ответственность

Рабочая программа кружка «Юный конструктор» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения на основании «Примерной программы внеурочной деятельности» под редакцией Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей»

Раздел I. Содержание учебного курса «Юный конструктор»

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать **собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).**

2 класс (34 ч)

Способы соединения деталей. Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу. Конструирование по технологической карте. Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон. Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование моделей «Танцующие птицы», «Умная вертушка» «Обезьянка-барабанщица» и др. Свободное конструирование

II. Планируемые результаты освоения учебного курса «Юный конструктор»

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;
- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией.

Предметные результаты

К концу занятий по программе «Юный конструктор» дети будут знать:

- ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

будут уметь:

- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выразить свои мысли.

Раздел III. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебног о времени	Плановые сроки прохожден ия	Воспитательный потенциал урока
1	Вводное занятие. Разноцветная лесенка	1		Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения
2	Конструирование по схеме	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
3	Конструирование по образцу	1		Установление доверительных отношений между учителем и его учениками
4	Конструирование способом «Мозаика»	1		
5	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
6	Конструирование по творческому замыслу	1		
7	Конструирование по образцу и творческому замыслу	1		
8	Конструирование по технологической карте	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
9	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	1		Побуждение школьников соблюдать на уроке технику безопасности
10	Программирование. Мощность мотора.	1		

11	Программирование. Звуки. Надпись. Фон	1		
12	Блок «Цикл»	1		
13	Мотор и ось	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
14	Зубчатые колёса	1		
15	Датчик наклона и расстояния	1		
16	Червячная зубчатая передача	1		
17	Кулачок	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
18	Рычаг	1		
19	Шкивы и ремни	1		
20	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
21	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка	1		
22	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков	1		
23	Модель «Голодный аллигатор»	1		
24	Модель «Рычащий лев»	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
25	Модель «Порхающая птица»	1		
26	Конструирование собственных моделей. Соревнования роботов	1		
27	Покорители космоса	1		
28	Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
29	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	1		
30	Конструирование по образцу и схеме.	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать

	Игры с конструктором			мотивацию детей к получению знаний
31	Конструирование по образцу и творческому замыслу	1		
32	Конструирование по технологической карте	1		
33	Конструирование собственных моделей	1		
34	Конструирование собственных моделей. Выставка собственных моделей	1		Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе

Уникальность программы «3D-моделирование» заключается в интеграции рисования, черчения, новых 3D-технологий. Что становится мощным инструментом синтеза новых знаний, развития метапредметных образовательных результатов.

Категория обучающихся: учащиеся школы 12-13 лет

Срок реализации программы – 1 год.

Кол-во часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Раздел I. Содержание программы

№ п/п	Содержание	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Компьютерная графика	4	2	2	Зачет
2	Изучение и работа с чертежами.	12	6	6	Зачет
3	Операции моделирования	12	6	6	Зачет
4	Создание чертежей	6	2	4	Создание чертежа. Зачет
5	Проектирование деталей	6	2	4	Сборка объекта. Зачет
6	3D печать	14	4	10	Пробная печать. Зачет
7	Создание авторских моделей и их печать	13	2	11	Презентация авторских проектов
8	Комплексный практикум	1		1	Итоговая аттестация
	ИТОГО	68	24	44	

Раздел II. Планируемые результаты

после освоения данной программы воспитанник получит знания о:

Аналитическая деятельность:

- анализировать изображения для компьютерного моделирования;
- анализировать и сопоставлять различное программное обеспечение.
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется использование программного обеспечения для 3D моделирования.
- выявлять общие черты и отличия способов создания чертежа;
- анализировать модель для создания чертежа;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

- придумывать задачи по управлению принтеров с ПК;
- выделять примеры ситуаций, где требуется теплый стол;
- определять возможность печати без поддержек;
- анализировать модель, для дальнейшей печати и выбор пластика;
- определять неисправности 3D принтера;
- осуществлять печать на 3D принтере;
- сравнивать различные слайсеры после печати.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие разного программного обеспечения;
- определять возможности моделирования в том или ином программном обеспечении;
- проводить поиск возможностей в программном обеспечении.
- . - создавать с использованием конструкторов (шаблонов) 3D модели;
- проявлять избирательность в работе с библиотеками, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.
- осуществлять электронный чертеж посредством программного обеспечения для 3D моделирования;
- создавать бланк чертежа и чертеж в бумажном варианте.
- конвертировать модель в STL-файл, и в дальнейшем в GCODE;
- уметь загружать пластик, и осуществлять калибровку стола;
- правильно располагать 3D модели на столе;
- осуществлять печать на 3D принтере.

Раздел III. Тематическое планирование

№п/п	Наименование темы	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Воспитательный потенциал занятия
1	Введение. Правила техники безопасности при работе на компьютере.	1		Воспитать ответственность
2	Основные понятия компьютерной графики.	1		Научить взаимопомощи
3	Назначение графического редактора КОМПАС -3D. Запуск программы.	1		Стимулировать познавательную мотивацию
4	Основные элементы рабочего окна программы КОМПАС-3D. Основные панели КОМПАС-3D/	1		Рассмотреть проблемные ситуации
5	Изменение размера изображения	1		Воспитать ответственность
6	Выбор формата чертежа и основной надписи	1		Научить взаимопомощи
7	Построение геометрических примитивов	1		Воспитать ответственность
8	Команды ввода многоугольника и прямоугольника	1		Воспитать ответственность
9	Изучение системы координат	1		Стимулировать познавательную мотивацию
10	Выполнение работы «Линии чертежа»	1		Рассмотреть проблемные ситуации
11	Конструирование объектов	1		Воспитать ответственность
12	Редактирование чертежа	1		Научить взаимопомощи
13	Отмена и повтор действий.	1		Научить

	Выделение объектов			взаимопомощи
14	Удаление объектов	1		Рассмотреть проблемные ситуации
15	Усечение объектов	1		Формировать готовность к самостоятельному нравственному и профессиональному выбору
16	Выполнение упражнений по теме: Редактирование объектов	1		Стимулировать познавательную мотивацию
17-18	Операция «сдвиг», «поворот»	2		Рассмотреть проблемные ситуации
19-20	Операция «выдавливание»	2		Воспитать ответственность Воспитать ответственность
21-22	Операция «Масштабирование»	2		Стимулировать познавательную мотивацию
23-24	Операция «Симметрия»	2		Рассмотреть проблемные ситуации
25-26	Операция «Копия»	2		Воспитать ответственность
27-28	Операция «пространственного моделирования»	2		Стимулировать познавательную мотивацию
29	Построение геометрических объектов по сетке	1		Рассмотреть проблемные ситуации
30	Алгоритм построения прямоугольника по сетке	1		Научить взаимопомощи
31	Выполнение упражнений по теме: «Построение геометрических объектов по сетке»	1		Воспитать ответственность
32	Выполнить чертеж детали в трех проекциях, при помощи сетки	1		Воспитать ответственность
33	Работа с эскизами	1		Рассмотреть проблемные ситуации
34	Использование размеров и опор. Форматирование геометрии эскиза	1		Формировать готовность к самостоятельному нравственному и профессиональному выбору
35	Основные понятия сопряжений в чертежах деталей	1		Стимулировать познавательную мотивацию
36	Построение сопряжений в	1		Рассмотреть

	чертежах деталей в программе КОМПАС-3D			проблемные ситуации
37	Проектирование детали «крюка»	1		Воспитать ответственность
38	Проектирование детали «подвеска»	1		Стимулировать познавательную мотивацию
39-40	Проектирование зубчатых передач, валов, разных видов соединений	2		Рассмотреть проблемные ситуации
41	Правила техники безопасности при работе с 3D принтером.	1		Воспитать ответственность
42	Устройство 3D принтера	1		Воспитать ответственность
43	Основные характеристики принтера, приемы работы	1		Научить взаимопомощи
44	Подключение 3D принтера. Первая настройка 3Dпринтера.	1		Стимулировать познавательную мотивацию
45-46	Практическая работа. Программное обеспечение для 3D печати.	2		Рассмотреть проблемные ситуации
47	Виды пластиков	1		Воспитать ответственность
48	Подготовка модели к работе (расположение и т.д.)	1		Научить взаимопомощи
49	Типы поддержек и заполнения. Поддерживающие структуры	1		Воспитать ответственность
50	Выполнение проектов	1		Воспитать ответственность
51-54	Практическая работа. Пробная печать. Зачет.	4		Стимулировать познавательную мотивацию
55-65	Практическая работа. Создание авторских моделей и их печать	11		Рассмотреть проблемные ситуации
66-67	Практическая работа. Презентация авторских моделей	2		
68	Итоговая аттестация	1		

Программа «Робототехника» включает в себя изучение ряда направлений в области конструирования и моделирования, программирования и решения различных технических задач.

Категория обучающихся: учащиеся школы 8-12 лет

Срок реализации программы – 1 год.

Кол-во часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Раздел I. Содержание программы

Тема занятия	Теоретическая часть	Практическая часть
Введение в специальность. Робоспорт. Техника безопасности	Понятие «робот», «робототехника», «робоспорт». Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение робототехники. Просмотр	Ознакомление с комплектом деталей для изучения робототехники: контроллер, сервоприводы, соединительные кабели, датчики-касания, ультразвуковой, освещения.

	видеофильма о роботизированных системах.	Порты подключения. Создание колесной базы на гусеницах
Тема занятия	Теоретическая часть Показ действующей модели робота и его программ: на основе	Практическая часть
Ознакомление с визуальной средой программирования	Понятие «среда программирования», «логические блоки». Показ написания программы для датчика освещенности, датчика ультразвука, датчика касания	Интерфейс программы LEGO MINDSTORMS Education NXT и работа с ним. Написание
Первая программа	Понятие «программа», «алгоритм». Алгоритм движения робота по кругу, вперед-назад, «змейкой» и пр.	Программы для воспроизведения звуков и изображения по движению по кругу через меню контроллера. Запуск и отладка программ.
Робот в движении	Написание линейной программы. Понятие «мощность мотора», «калибровка». Зубчатая передача. Применение блока	Создание и отладка программы для движения с ускорением вперед-назад «Робот-волчок» учащегося и их самостоятельная отладка

	«движение» в программе.	кривой
Понятие «цикл»	Первая программа с циклом Написание программ с циклом	Использование блока «цикл» в программе. Создание и отладка программы для движения робота по «восьмерке»
Робот-танцор	Понятие «генератор случайных чисел». Использование блока «случайное число» для управления движением робота	Создание программы для движения робота по случайной траектории. Робот без NXT-блока управления
Робот рисует	Теория движения робота по сложной траектории	Написание программы для движения по контуру
Робот, повторяющий воспроизведенные действия	Промышленные манипуляторы и их отладка. Блок «записи/воспроизведения»	Робот, записывающий траекторию движения и потом точно её воспроизводящий
Робот, определяющий расстояние до препятствия Ультразвуковой датчик	Робот, останавливающийся на определенном расстоянии до препятствия. Робот-охранник	Робот, выдерживающий расстояние от препятствия
Ультразвуковой датчик управляет роботом	Роботы – пылесосы, роботы-уборщики. Цикл и прерывания	Создание и отладка программы для движения робота внутри помещения и самостоятельно огибающего препятствия.
Робот-прилипала	Программа с вложенным циклом. Подпрограмма	Робот, следящий за протянутой рукой и выдерживающий требуемое расстояние в динамике. Настройка иных действий в зависимости от показаний ультразвукового датчика
Использование нижнего датчика освещенности	Яркость объекта, отраженный свет, освещенность, распознавание цветов роботом	Робот, останавливающийся на черной линии. Робот, начинающий двигаться по комнате, когда включается свет.
Движение вдоль линии	Калибровка датчика освещенности	Робот, движущийся вдоль черной линии
Робот с несколькими датчиками	Датчик касания, типы касания	Создание робота и его программы с задним датчиком касания и передним ультразвуковым
Ускоренное движение по криволинейной траектории	Принципы дифференциального управления	Робот, движущийся вдоль черной линии
Движение по прерывистой линии	Принципы интегрального управления	Робот, движущийся вдоль черной линии
Манипулятор робота	Определение касания – рычаг, определение цвета предмета	Робот для quadro-кегельринга
Определение	Датчик наклона на сонаре, на	Робот, выбирающий дорогу по

наклонной поверхности	датчике освещенности, на контактных датчиках	пандусам
Конструкции роботов для поворота в ограниченном пространстве	Циркуляция гусеничной и колесной платформ. Платформа на шаре	Эксперименты с платформами
Обзор современных робототехнических устройств	Презентация и видеофильмы о современных роботизированных системах	
Сборка робота для экспериментов		Знакомство и сборка новой базовой платформы
Понятие о программировании робота: среды MindStorm, LabView, RobotC и другие	Лекция и демонстрация сред программирования	
C как основной язык программирования роботов, история языка, введение	Лекция и презентация по истории и современному значению языка C	
Тренировочная среда Scratch: программирование без написания кода	Возможности среды. Методы и приемы работы со средой	Программирование идеального робота-исполнителя и коротких роликов
Язык C. Линейные алгоритмы, переменные	Демонстрация и разбор соответствующих программных конструкций	Практическое программирование
Язык C. Программы с ветвлением		
Язык C. Циклические программы		
Язык C. Проверка значений датчиков		
Язык C. Установка внешних управляющих сигналов		
Программирование движения	Библиотечные функции управления устройствами	Практическое программирование движения и отработка на базовой модели
Движение по кругу		
Разворот и движение назад		
Контактный датчик: робот, разворачивающийся у стены, робот на пандусе	Библиотечные функции получения информации с датчиков	Дополнение базовой модели датчиками и программирование автономного модуля для заданной функции
Цветной датчик: движение по черной		

полосе		
Датчик расстояния: робот для «Кегельринга», «Тенниса»		
Мостовые и полноприводные схемы	Физическое поведение изучаемой схемы, ее плюсы и минусы, приемы оптимального управления	Сборка и программирование изучаемой схемы. Исследование ее поведения в различных ситуациях
Колесные и гусеничные механизмы		
Специальные (шаровые, шнековые, вибро, пневматические) механизмы		
Шагающие механизмы		
Летающие роботы		
Технологическая карта: калибровка датчиков	Методика программно- аппаратного проектирования при помощи технологических карт	Практическое составление карт для различных наборов датчиков и механики. Определение оптимальных режимов
Технологическая карта: распределение мощности и скорости		
Математические основы робототехнического программирования	Математические основы алгоритмов: нечеткая логика, размытые множества, нейронные сети	Оптимизация освоенных алгоритмов управления. Усложненное использование датчиков

Раздел II. Планируемые результаты

после освоения данной программы воспитанник получит знания о:

- науке и технике как способе рационально-практического освоения окружающего мира;
- роботах, как об автономных модулях, предназначенных для решения сложных практических задач;
- истории и перспективах развития робототехники ;
- робоспорте, как одном из направлений технических видов спорта;
- физических, математических и логических теориях, положенных в основу проектирования и управления роботами;
- философских и культурных особенностях робототехники, как части общечеловеческой культуры;
- овладеет –
- критическим, конструктивистским и алгоритмическим стилями мышления;
- техническими компетенциями в сфере робототехники, достаточными для получения высшего образования по данному направлению;
- набором коммуникативных компетенций, позволяющих безболезненно войти и функционировать без напряжения в команде, собранной для решения некоторой технической проблемы;
- разовьет фантазию, зрительно-образную память, рациональное восприятие действительности;

- научиться решать практические задачи, используя набор технических и интеллектуальных умений на уровне их свободного использования;
 - приобретет уважительное отношение к труду как к обязательному этапу реализации любой интеллектуальной идеи.
- уровень освоенности программы контролируется в соревновательных формах: *микросоревнование, соревнование, участие в выставке технического творчества, участие в тематических конкурсах.*

Раздел III. Тематическое планирование

№п/п	Наименование темы	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Воспитательный потенциал занятия
1	Введение в специальность. Робоспорт. Техника безопасности	1		Воспитать ответственность
2	Первая программа	1		Научить взаимопомощи
3	Ознакомление с визуальной средой программирования	1		Стимулировать познавательную мотивацию
4	Робот в движении	1		Рассмотреть проблемные ситуации
5-6	Понятие «цикл»	2		Воспитать ответственность
7-8	Робот-танцор	2		Научить взаимопомощи
9-10	Робот рисует	2		Воспитать ответственность
11-12	Робот, повторяющий воспроизведенные действия	2		Воспитать ответственность
13-14	Робот, определяющий расстояние до препятствия Ультразвуковой датчик	2		Стимулировать познавательную мотивацию
15-16	Ультразвуковой датчик управляет роботом	2		Рассмотреть проблемные ситуации
17-18	Робот-прилипала	2		Воспитать ответственность
19-20	Использование нижнего датчика освещенности	2		Научить взаимопомощи
21-22	Движение вдоль линии	2		Научить взаимопомощи

23-24	Робот с несколькими датчиками	2		Рассмотреть проблемные ситуации
25-26	Ускоренное движение по криволинейной траектории	2		Формировать готовность к самостоятельному нравственному и профессиональному выбору
27-28	Движение по прерывистой линии	2		Стимулировать познавательную мотивацию
29-30	Манипулятор робота	2		Рассмотреть проблемные ситуации
31-32	Определение наклонной поверхности	2		Воспитать ответственность Воспитать ответственность
33-34	Конструкции роботов для поворота в ограниченном пространстве	2		Стимулировать познавательную мотивацию
35-36	Обзор современных робототехнических устройств	2		Рассмотреть проблемные ситуации
37-38	Сборка робота для экспериментов	2		Воспитать ответственность
39-40	Понятие о программировании робота: среды MindStorm, LabView, RobotC и другие	2		Стимулировать познавательную мотивацию
41-42	C как основной язык программирования роботов, история языка, введение	2		Рассмотреть проблемные ситуации
43-44	Тренировочная среда Scratch: программирование без написания кода	2		Научить взаимопомощи
45-46	Язык C. Линейные алгоритмы, переменные	2		Воспитать ответственность
47-48	Язык C. Программы с ветвлением	2		Воспитать ответственность
49-50	Язык C. Циклические программы	2		Рассмотреть проблемные ситуации
51	Язык C. Проверка значений датчиков	1		Формировать готовность к самостоятельному

				нравственному и профессиональному выбору
52	Язык С. Установка внешних управляющих сигналов	1		Стимулировать познавательную мотивацию
53	Программирование движения	1		Рассмотреть проблемные ситуации
54	Движение по кругу	1		Воспитать ответственность
55	Разворот и движение назад	1		Стимулировать познавательную мотивацию
56	Контактный датчик: робот, разворачивающийся у стены, робот на пандусе	1		Рассмотреть проблемные ситуации
57	Цветной датчик: движение по черной полосе	1		Воспитать ответственность
58	Датчик расстояния: робот для «Кегельринга», «Тенниса»	1		Воспитать ответственность
59	Мостовые и полноприводные схемы	1		Научить взаимопомощи
60	Колесные и гусеничные механизмы	1		Стимулировать познавательную мотивацию
61	Специальные (шаровые, шнековые, вибро, пневматические) механизмы	1		Рассмотреть проблемные ситуации
62	Шагающие механизмы	1		Воспитать ответственность
63	Летающие роботы	1		Научить взаимопомощи
64	Технологическая карта: калибровка датчиков	1		Воспитать ответственность
65	Технологическая карта: распределение мощности и скорости	1		Воспитать ответственность
66	Математические основы робототехнического программирования	1		Стимулировать познавательную мотивацию
67-68	Часы, выделенные на самостоятельную и	2		Рассмотреть проблемные

	соревновательную деятельность воспитанников			ситуации
--	---	--	--	----------

В основу программы положена программа факультативного курса «Шахматы». (автор: Сухин И.Г. (См.: Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1 - 4). - 3-е изд. - В 2 ч. - Ч. 2. - М.: Просвещение, 2002,)).

Программа-адаптированная, разработана на основе программы А.Н. Костьева «Шахматы» (См.: Программы для внешкольных учреждений. Спортивные кружки и секции. - М., 1986.).

Раздел I. Содержание программы

Тема 1. Введение в образовательную программу.

Теория. Знакомство с программой «Шахматная школа». Режим занятий. Необходимое оборудование. Правила поведения на занятиях.

Тема 2. Легенды и сказания о возникновении шахмат.

Теория. Что такое шахматы и шахматная игра. Легенды о происхождении шахмат. Для чего нужно играть в шахматы.

Тема 3. Шахматная доска.

Теория. Шахматная доска. Белые и черные поля. Чередование белых и черных полей на шахматной доске. Шахматная доска и шахматные поля квадратные. Расположение доски между партнерами. Горизонтальная линия. Количество полей в горизонтали. Количество горизонталей на доске. Вертикальная линия. Количество полей в вертикали. Количество вертикалей на доске. Чередование белых и черных полей в горизонтали и вертикали. Диагональ. Отличие диагонали от горизонтали и вертикали. Количество полей в диагонали. Большая белая и большая черная диагонали. Короткие диагонали. Центр. Форма центра. Количество полей в центре.

Практика. Дидактические игры «Вертикаль», «Горизонталь», «Диагональ».

Тема 4. Шахматные фигуры. *Теория.* Фигуры белые и черные. Ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король. *Практика.* Дидактические игры «Волшебный мешочек», «Угадай-ка», «Что общего?» и др.

Раздел II. Планируемые результаты

В образовательной стратегии «Наша новая школа» отмечается, что школьное обучение должно способствовать личностному росту так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьезные цели, уметь реагировать на разные жизненные ситуации. Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивным мышлением.

В связи с этим в образовательное пространство общеобразовательных учреждений необходимо включать предметные курсы, направленные на развитие общей образованности детей в рамках внеурочной деятельности. Одним из таких курсов является «Шахматы».

Шахматное образование способствует развитию мыслительных способностей и интеллектуального потенциала школьников, воспитанию у детей навыков волевой регуляции характера, включает в себя повышение уровня общей образованности детей, формирование компетенций. Учащиеся приобретают устойчивые адаптивные качества личности: способность согласовывать свои стремления со своими умениями, навыки быстрого принятия решений в трудных ситуациях, умение достойно справляться с поражением, общительность и коллективизм. Реализации программы «Шахматная школа» в общеобразовательном учреждении способна придать воспитанию и обучению более активный целенаправленный характер. Правильно организованная система шахматных занятий позволит эффективно выявить и развивать индивидуальные способности ребенка, формировать прогрессивную направленность личности, способствовать интеллектуальному развитию и воспитанию школьника. Реализация программы «Шахматы школе» строится на основе принципов развивающего обучения. Уровень освоения - познавательный и углубленный.

Форма организации - групповые и индивидуальные занятия.

Цель программы:

развитие личных и профессиональных компетенций учащихся посредством овладения искусством игры в шахматы.

Задачи программы:

- содействовать интеллектуальному развитию учащихся, развивать у школьников логическое и образное мышление, память, внимание, усидчивость;
- обучить детей стратегическим основам шахматной игры, методам долгосрочного и краткосрочного планирования действий во время партии;
- способствовать овладению ребятами важнейшими элементами шахматной тактики и техникой расчёта вариантов в практической игре;
- включить учащихся в систематическое участие в шахматных соревнованиях и турнирах;
- привить любовь и интерес к шахматам и обучению в целом, формировать чувство уважения к сопернику, умение с достоинством преодолевать неудачи и трудности;
- развивать навыки работы в команде, способствовать освоению корпоративной шахматной культуры;
- формировать познавательную мотивацию в процессе обучения.

Реализация программы даст возможность:

- Поднять на новый качественный уровень занятия по шахматам.
- Возможность ознакомиться историей развития шахмат.
- Дальнейшее развитие шахмат в школе.
- Новый подход к организации занятий по шахматам для различных категорий учащихся.
- Развитие условий для осознанного личностного роста учащегося.

ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные:

- Адекватно оценивать свое поведение и поведение окружающих.
- Формировать уважительное отношение к иному мнению.
- Учиться понимать свою роль, развивать самостоятельность и ответственность.
- Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Учиться относиться бережно к материальным и духовным ценностям.

Познавательные:

- Осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии.
- Учиться использовать знаково-символические средства представления информации.
- Использовать различные способы поиска информации на заданную на кружке тему.
- Собирать и обрабатывать материал, учиться его передавать окружающим разными способами.
- Овладевать логическими действиями, устанавливать аналогии, строить рассуждения, овладевать новыми понятиями.

- Овладевать начальными сведениями об изучаемом объекте (шахматах)

- Учиться работать в информационной среде по поиску данных изучаемого объекта.

Коммуникативные:

- Активно использовать речевые средства в процессе общения с товарищами во время занятий.

- Учиться слушать собеседника, напарника по игре, быть сдержанным, выслушивать замечания и мнение других людей, излагать и аргументировать свою точку зрения.

- Учиться договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

Регулятивные:

- Овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи занятия.
- Находить способы решения и осуществления поставленных задач.
- Формировать умение контролировать свои действия.
- Учиться понимать причины успеха и неуспеха своей деятельности.

Раздел III. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал урока
1	Введение в образовательную программу. Знакомство с программой. «Шахматная школа». Режим занятий. Необходимое оборудование. Правила поведения на занятиях.	1		Электронная школа России	<i>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</i>
2	Легенды и сказания о возникновении шахмат.	1		Электронная школа России	<i>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</i>
3	Шахматная доска.	1		Электронная школа России	<i>Правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</i>
4	Дидактические игры «Вертикаль», «Горизонталь», «Диагональ».	1		Электронная школа России	<i>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.</i>
5	Дидактические игры «Вертикаль», «Горизонталь», «Диагональ».	1		Электронная школа России	<i>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров</i>

					ответственного, гражданского поведения.
6	Шахматные фигуры. Фигуры белые и черные. Ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король.	1		Электронная школа России	Проявления человеколюбия и добросердечности.
7	Фигуры белые и черные. Ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король.	1		Электронная школа России	<u>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников.</u>
8	<i>Практика.</i> Дидактические игры «Волшебный мешочек», «Угадай-ка», «Что общего?» и др.	1		Электронная школа России	Проявления человеколюбия и добросердечности.
9	Начальная расстановка фигур Начальное положение (начальная позиция); расположение каждой из фигур в начальной позиции; правило "ферзь любит свой цвет"; связь между горизонталями, вертикалями, диагоналями и начальной расстановкой фигур.	1		Электронная школа России	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний.
10	<i>Практика.</i> Дидактические игры «Мешочек», «Да и нет» др.	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
11	<i>Практика.</i> Дидактические игры «Мешочек», «Да и нет» др.	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
12	Ходы и взятие фигур. Правила хода и взятия каждой из фигур.	1		Электронная школа России	<u>Правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками),</u>

					<u>принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</u>
13	Правила хода и взятия каждой из фигур.	1		Электронная школа России	<u>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.</u>
14	Правила хода и взятия каждой из фигур.	1		Электронная школа России	<u>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения.</u>
15	<i>Практика.</i> «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности».	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
16	<i>Практика.</i> «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности».	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
17	<i>Практика.</i> «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности».			Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
18	<i>Практика.</i> «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности».	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
19	<i>Практика.</i> «Игра на уничтожение», дидактические игры «Один в поле воин», «Лабиринт», «Битва	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на</u>

	часовых», «Атака, еще раз атака», «Двойной удар», «Ограничение подвижности».				<u>уроке</u> <u>общепринятые</u> <u>нормы поведения.</u>
20	Цель шахматной партии. Шах, мат, пат, ничья, мат в один ход, длинная и короткая рокировка и ее правила. ШАХ. Шах ферзем, ладьей, слоном, конем, пешкой. Защита от шаха. МАТ. Цель игры. Мат ферзем, ладьей, слоном, конем, пешкой.	1		Электронная школа России	<u>Правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</u>
21	НИЧЬЯ, ПАТ. Отличие пата от мата. Варианты ничьей. Примеры на пат. РОКИРОВКА. Длинная и короткая рокировка. Правила рокировки	1		Электронная школа России	<u>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.</u>
22	<i>Практика.</i> Дидактические игры: «Шах - не шах», «5 шахов», «Защита от шаха», «Мат - не мат», «Первый шах», «Рокировка».	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
23	<i>Практика.</i> Дидактические игры: «Шах - не шах», «5 шахов», «Защита от шаха», «Мат - не мат», «Первый шах», «Рокировка».	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
24	<i>Практика.</i> Дидактические игры: «Шах - не шах», «5 шахов», «Защита от шаха», «Мат - не мат», «Первый шах», «Рокировка».	1		Электронная школа России	<u>Правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</u>
25	<i>Практика.</i> Дидактические игры: «Шах - не шах», «5 шахов», «Защита от шаха», «Мат - не мат», «Первый шах», «Рокировка».	1		Электронная школа России	<u>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.</u>
26	Игра всеми фигурами из начального положения. Общие положения о том, как начинать шахматную партию. Демонстрация коротких партий.	1		Электронная школа России	<u>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию</u>

					детям примеров ответственного, гражданского поведения.
27	<i>Практика.</i> Игра всеми фигурами из начального положения. Дидактические игры «Два хода» и др.	1		Электронная школа России	Проявления человеколюбия, добросердечности.
28	<i>Практика.</i> Игра всеми фигурами из начального положения. Дидактические игры «Два хода» и др.	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
29	<i>Практика.</i> Игра всеми фигурами из начального положения. Дидактические игры «Два хода» и др.	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
30	<i>Практика.</i> Игра всеми фигурами из начального положения. Дидактические игры «Два хода» и др.	1		Электронная школа России	<u>Правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</u>
31	Общие положения о том, как начинать шахматную партию. Демонстрация коротких партий.	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
32	Повторение.	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>
33	Повторение.	1		Электронная школа России	<u>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками.</u>
34	Итоговое занятие.	1		Электронная школа России	<u>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения.</u>

