

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «Лицей № 2»  
Приказ № 216  
от 28 августа 2025 года  
\_\_\_\_\_/Р.В. Зелинский/

**Дополнительная общеразвивающая программа «Инженерная Республика»  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Лицей № 2»  
Чистопольского муниципального района  
Республики Татарстан**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 28 августа 2025 года



## **Концептуальная основа дополнительного образования «Инженерная Республика» МБОУ «Лицей № 2»**

В 2022 году между МБОУ «Лицей № 2» и МАОУ «Лицей – инженерный центр» г. Казани, который является ресурсно-методическим центром проекта «Инженерная республика», был заключен договор № 1-СВ/Ч-2022 от 26.04.2022 г. о сетевом взаимодействии и сотрудничестве. Благодаря этому договору на базе МБОУ «Лицей № 2» открылся образовательный проект «Инженерный класс». Проект «Инженерная республика» создан под руководством Министерства образования и науки Республики Татарстан совместно с КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. Главная идея – выстраивание преемственного инженерного образования.

Проект «Инженерная республика» направлен на выявление и обучение талантливых детей, мотивированных на профессиональную инженерно-техническую деятельность. Проект реализуется в формате дополнительного образования путем сочетания технического и лингвистического направлений по авторским образовательным программам с применением современных образовательных технологий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инженерная Республика» МБОУ «Лицей № 2» включает в себя следующие направленности дополнительного образования: техническая, социально-педагогическая, физкультурно-спортивная.

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Шахматы в школе»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Актуальность программы обусловлена тем, что в начальной школе происходят радикальные изменения: на первый план выдвигается развивающая функция обучения, в значительной степени способствующая становлению личности младших школьников и наиболее полному раскрытию их творческих способностей.

Введение «Шахмат» позволяет реализовать многие позитивные идеи отечественных теоретиков и практиков — сделать обучение радостным, поддерживать устойчивый интерес к знаниям.

Шахматы в начальной школе положительно влияют на совершенствование у детей многих психических процессов и таких качеств, как восприятие, внимание, воображение, память, мышление, начальные формы волевого управления поведением.

Обучение игре в шахматы с самого раннего возраста помогает многим детям не отстать в развитии от своих сверстников, открывает дорогу к творчеству сотням тысяч детей некоммуникативного типа. Расширение круга общения, возможностей полноценного самовыражения, самореализации позволяет этим детям преодолеть замкнутость, мнимую ущербность.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что начальный курс по обучению игре в шахматы максимально прост и доступен младшим школьникам. Стержневым моментом занятий становится деятельность самих учащихся, когда они наблюдают, сравнивают, классифицируют, группируют, делают выводы, выясняют закономерности. При этом предусматривается широкое использование занимательного материала, включение в уроки игровых ситуаций, чтение дидактических сказок и т. д. Важное значение при изучении шахматного курса имеет специально организованная игровая деятельность на занятиях, использование приема обыгрывания учебных заданий, создания игровых ситуаций.

### **Цели программы:**

1. Обучить правилам игры в шахматы.
2. Сформировать умения играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса.
3. Воспитать уважительное отношение в игре к противнику.

### **Задачи:**

1. Познакомить с шахматными терминами, шахматными фигурами и шахматным кодексом.
2. Научить ориентироваться на шахматной доске.
3. Научить правильно помещать шахматную доску между партнерами; правильно расставлять фигуры перед игрой; различать горизонталь, вертикаль, диагональ.
4. Научить играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами.
5. Сформировать умение рокировать; объявлять шах; ставить мат.
6. Сформировать умение решать элементарные задачи на мат в один ход.
7. Познакомить с обозначением горизонталей, вертикалей, полей, шахматных фигур.
8. Познакомить с ценностью шахматных фигур, сравнительной силой фигур.
9. Сформировать умение записывать шахматную партию.
10. Сформировать умение проводить элементарные комбинации.
11. Развивать восприятие, внимание, воображение, память, мышление, начальные формы волевого управления поведением.

**Объем программы:** программа рассчитана на четыре года обучения. На реализацию курса отводится 1 час в неделю (1 класс – 33 часа в год, 2 класс – 34 часа в год, 3 класс – 34 часа в год, 4 класс – 34 часа в год).

**Режим занятий** обусловлен нормативно-правовой базой общеобразовательной, ориентированной на обучение детей младшего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30-40 минут.

**Основные формы работы на занятии:** индивидуальные, групповые и коллективные (игровая деятельность). Виды занятий предусматривают лекции, практические занятия, мастер-классы, тренинги, выполнение самостоятельной работы, сеансы одновременной игры, участие в шахматных турнирах и соревнованиях. При проведении занятий большое внимание уделяется развитию личностных качеств обучающихся, таких как выдержка, дисциплина, терпение, хладнокровие, находчивость, сосредоточенность, благородство.

**Структура занятия** включает в себя изучение теории шахмат через использование дидактических сказок и игровых ситуаций.

**Для закрепления знаний** обучающихся используются дидактические задания и позиции для игровой практики.

### **Формы аттестации**

Оценка образовательных результатов обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе носит вариативный характер, так как программа направлена на формирование у обучающихся стремления к дальнейшему познанию себя, поиску новых возможностей для реализации собственного потенциала. Предусматривает выполнение разбора партий, умение играть по всем турнирным профессиональным правилам, выполнение игровых логических заданий.

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития обучающегося.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это даёт возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого обучающегося его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений.

### **Оценочные материалы**

Оценка знаний, умений и навыков, приобретённых в процессе обучения, является основой при отслеживании результатов работы.

№ п/п	Виды контроля	Контролируемые знания, умения, навыки	Форма контроля
1	Предварительный контроль	Шахматная доска, шахматные фигуры, их ходы, шахматная нотация, элементы шахматной партии	Индивидуально, в ходе шахматного турнира.
2	Текущий контроль	Элементы шахматной партии, правила поведения во время турнира.	Индивидуально, в ходе шахматного турнира.
3	Промежуточная аттестация	Элементы шахматной партии, правила поведения во время турнира.	Индивидуально, в ходе шахматного турнира.

4	Итоговая аттестация	Основы шахматной тактики, участие в турнире, использование шахматной литературы.	Индивидуально, в ходе шахматного турнира.
---	---------------------	--	---

### Содержание программы Первый год обучения

Программой предусматривается 33 шахматных занятия (одно занятие в неделю). Учебный курс включает в себя шесть тем. На каждом из занятий прорабатывается элементарный шахматный материал с углубленной проработкой отдельных тем. Основной упор на занятиях делается на детальном изучении силы и слабости каждой шахматной фигуры, ее игровых возможностей. В программе предусмотрено, чтобы уже на первом этапе обучения дети могли сами оценивать сравнительную силу шахматных фигур, делать выводы о том, что ладья, к примеру, сильнее коня, а ферзь сильнее ладьи.

Программа разработана для детей первых классов, но она может быть использована на начальном этапе обучения во вторых классах. Это обеспечивается применением на занятиях доступных заданий по каждой теме для каждой возрастной группы детей. К примеру, при изучении игровых возможностей ладьи шестилетним детям предлагаются более легкие дидактические задания, чем детям восьми лет, при этом последовательность изложения материала остается прежней.

#### **К концу учебного года дети должны знать:**

шахматные термины: белое и черное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, партнеры, начальное положение, белые, черные, ход, взятие, стоять под боем, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья;

названия шахматных фигур: ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король; правила хода и взятия каждой фигуры.

#### **К концу учебного года дети должны уметь:**

ориентироваться на шахматной доске;

играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса;

правильно помещать шахматную доску между партнерами;

правильно расставлять фигуры перед игрой;

различать горизонталь, вертикаль, диагональ;

рокировать;

объявлять шах;

ставить мат;

решать элементарные задачи на мат в один ход.

### Тематика курса

#### **1. ШАХМАТНАЯ ДОСКА**

Шахматная доска, белые и черные поля, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр.

##### *Дидактические игры и задания*

«Горизонталь». Двое играющих по очереди заполняют одну из горизонтальных линий шахматной доски кубиками (фишками, пешками и т. п.).

«Вертикаль». То же самое, но заполняется одна из вертикальных линий шахматной доски.

«Диагональ». То же самое, но заполняется одна из диагоналей шахматной доски.

#### **2. ШАХМАТНЫЕ ФИГУРЫ**

Белые, черные, ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король.

##### *Дидактические игры и задания*

**«Волшебный мешочек».** В непрозрачном мешочке по очереди прячутся все шахматные фигуры, каждый из учеников на ощупь пытается определить, какая фигура спрятана.

**«Угадай-ка».** Педагог словесно описывает одну из шахматных фигур, дети должны догадаться, что это за фигура.

**«Секретная фигура».** Все фигуры стоят на столе учителя в один ряд, дети по очереди называют все шахматные фигуры, кроме «секретной», которая выбирается) заранее; вместо названия этой фигуры надо сказать: «Секрет».

**«Угадай».** Педагог загадывает про себя одну из фигур, а дети по очереди пытаются угадать, какая фигура загадана.

**«Что общего?»** Педагог берет две шахматные фигуры и спрашивает учеников, чем они похожи друг на друга. Чем отличаются? (Цветом, формой.)

**«Большая и маленькая».** На столе шесть разных фигур. Дети называют самую высокую фигуру и ставят ее в сторону. Задача: поставить все фигуры по высоте.

### 3. 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.

*Дидактические игры и задания*

**«Мешочек».** Ученики по одной вынимают из мешочка шахматные фигуры и постепенно расставляют начальную позицию.

**«Да и нет».** Педагог берет две шахматные фигурки и спрашивает детей, стоят ли эти фигуры рядом в начальном положении.

**«Мяч».** Педагог произносит какую-нибудь фразу о начальном положении, к примеру: «Ладья стоит в углу», и бросает мяч кому-то из учеников. Если утверждение верно, то мяч следует поймать.

### 4. ХОДЫ И ВЗЯТИЕ ФИГУР

(основная тема учебного курса).

Правила хода и взятия каждой из фигур, игра «на уничтожение», белопольные и чернопольные слоны, одноцветные и разноцветные слоны, качество, легкие и тяжелые фигуры, ладейные, коневые, слоновые, ферзевые, королевские пешки, взятие на проходе, превращение пешки.

*Дидактические игры и задания*

**«Игра на уничтожение»** — важная игра курса. У ребенка формируется внутренний план действий, развивается аналитико-синтетическая функция мышления и др. Педагог играет с учениками ограниченным числом фигур (чаще всего фигура против фигуры). Выигрывает тот, кто побьет все фигуры противника.

**«Один в поле воин».** Белая фигура должна побить все черные фигуры, расположенные на шахматной доске, уничтожая каждым ходом по фигуре (черные фигуры считаются заколдованными, недвижимыми).

**«Лабиринт».** Белая фигура должна достичь определенной клетки шахматной доски, не становясь на «заминированные» поля и не перепрыгивая их.

**«Перехитри часовых».** Белая фигура должна достичь определенной клетки шахматной доски, не становясь на «заминированные» поля и на поля, находящиеся под ударом черных фигур.

**«Сними часовых».** Белая фигура должна побить все черные фигуры, избирается такой маршрут передвижения по шахматной доске, чтобы белая фигура ни разу не оказалась под ударом черных фигур.

**«Кратчайший путь».** За минимальное число ходов белая фигура должна достичь определенной клетки шахматной доски.

**«Захват контрольного поля».** Игра фигурой против фигуры ведется не с целью уничтожения, а с целью установить свою фигуру на определенное поле. При этом запрещается ставить фигуры на клетки, находящиеся под ударом фигуры противника.

**«Защита контрольного поля».** Эта игра подобна предыдущей, но при точной игре обеих сторон не имеет победителя.

**«Атака неприятельской фигуры».** Белая фигура должна за один ход напасть на черную фигуру, но так, чтобы не оказаться под боем.

**«Двойной удар».** Белой фигурой надо напасть одновременно на две черные фигуры.

**«Взятие».** Из нескольких возможных взятий надо выбрать лучшее — побить незащищенную фигуру.

**«Защита».** Здесь нужно одной белой фигурой защитить другую, стоящую под боем.

**«Выиграй фигуру».** Белые должны сделать такой ход, чтобы при любом ответе черных они проиграли одну из своих фигур.

**«Ограничение подвижности».** Это разновидность «игры на уничтожение», но с «заминированными» полями. Выигрывает тот, кто побьет все фигуры противника.

**П р и м е ч а н и е .** Все дидактические игры и задания из этого раздела (даже такие на первый взгляд странные, как «Лабиринт», «Перехитри часовых» и т. п., где присутствуют «заколдованные» фигуры и «заминированные» поля) моделируют в доступном для детей 6—7 лет виде те или иные реальные ситуации, с которыми сталкиваются шахматисты в игре на шахматной доске. При этом все игры и задания являются интересными и развивающими, эффективно способствуют тренингу образного и логического мышления.

## **5. ЦЕЛЬ ШАХМАТНОЙ ПАРТИИ**

Шах, мат, пат, ничья, мат в один ход, длинная и короткая рокировка и ее правила.

*Дидактические игры и задания*

**«Шах или не шах».** Приводится ряд положений, в которых ученики должны определить: стоит ли король под шахом или нет.

**«Дай шах».** Требуется объявить шах неприятельскому королю.

**«Пять шахов».** Каждой из пяти белых фигур нужно объявить шах черному королю.

**«Защита от шаха».** Белый король должен защититься от шаха.

**«Мат или не мат».** Приводится ряд положений, в которых ученики должны определить: дан ли мат черному королю.

**«Первый шах».** Игра проводится всеми фигурами из начального положения. Выигрывает тот, кто объявит первый шах.

**«Рокировка».** Ученики должны определить, можно ли рокировать в тех или иных случаях.

## **6. ИГРА ВСЕМИ ФИГУРАМИ ИЗ НАЧАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ**

Самые общие представления о том, как начинать шахматную партию.

*Дидактические игры и задания*

**«Два хода».** Для того чтобы ученик научился создавать и реализовывать угрозы, он играет с педагогом следующим образом: на каждый ход учителя ученик отвечает двумя своими ходами.

### **Второй год обучения**

Программа второго года обучения предназначена для вторых классов начальной школы. Однако она может быть реализована в третьих классах, если программа первого года обучения была пройдена во II классе.

Программа предусматривает 34 учебных занятия, по одному уроку в неделю. Если на первом году обучения большая часть времени отводилась изучению силы и слабости каждой шахматной фигуры, то теперь много занятий посвящено простейшим методам реализации материального и позиционного преимущества. Важным достижением в овладении шахматными основами явится умение малышей ставить мат.

Учебный курс включает в себя шесть тем: «Краткая история шахмат», «Шахматная нотация», «Ценность шахматных фигур», «Техника матования одинокого короля», «Достижение мата без жертвы материала», «Шахматная комбинация».

**К концу учебного года дети должны знать:**

обозначение горизонталей, вертикалей, полей, шахматных фигур;  
ценность шахматных фигур, сравнительную силу фигур.

**К концу учебного года дети должны уметь:**

записывать шахматную партию;  
матовать одинокого короля двумя ладьями, ферзем и ладьей, королем и ферзем, королем и ладьей;  
проводить элементарные комбинации.

### Тематика курса

## 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ШАХМАТ

Рождение шахмат. От чатуранги к шатранджу. Шахматы проникают в Европу. Чемпионы мира по шахматам.

## 2. ШАХМАТНАЯ НОТАЦИЯ

Обозначение горизонталей и вертикалей, полей, шахматных фигур. Краткая и полная шахматная нотация. Запись шахматной партии. Запись начального положения.

### *Дидактические игры и задания*

**«Назови вертикаль».** Педагог показывает одну из вертикалей, ученики должны назвать ее (например: «Вертикаль «е»). Так школьники называют все вертикали.

Затем педагог спрашивает: «На какой вертикали в начальной позиции стоят короли? Ферзи? Королевские слоны? Ферзевые ладьи?» И т. п.

**«Назови горизонталь».** Это задание подобно предыдущему, но дети выявляют горизонталь (например: «Вторая горизонталь»).

**«Назови диагональ».** А здесь определяется диагональ (например: «Диагональ e1 — a5»).

**«Какого цвета поле?»** Учитель называет какое-либо поле и просит определить его цвет.

**«Кто быстрее».** К доске вызываются два ученика, и педагог предлагает им найти на демонстрационной доске определенное поле. Выигрывает тот, кто сделает это быстрее.

**«Вижу цель».** Учитель задумывает одно из полей и предлагает ребятам угадать его. Учитель уточняет ответы учащихся

## 3. ЦЕННОСТЬ ШАХМАТНЫХ ФИГУР

Ценность фигур. Сравнительная сила фигур. Достижение материального перевеса. Способы защиты.

### *Дидактические игры и задания*

**«Кто сильнее».** Педагог показывает детям две фигуры и спрашивает: «Какая фигура сильнее? На сколько очков?»

**«Обе армии равны».** Педагог ставит на столе от одной до четырех фигур и просит ребят расположить на своих шахматных досках другие наборы фигур так, чтобы суммы очков в армиях учителя и ученика были равны.

**«Выигрыш материала».** Педагог расставляет на демонстрационной доске учебные положения, в которых белые должны достичь материального перевеса.

**«Защита».** В учебных положениях требуется найти ход, позволяющий сохранить материальное равенство.

## 4. ТЕХНИКА МАТОВАНИЯ ОДИНОКОГО КОРОЛЯ

Две ладьи против короля. Ферзь и ладья против короля. Король и ферзь против короля. Король и ладья против короля.

### *Дидактические игры и задания*

**«Шах или мат».** Шах или мат черному королю?

**«Мат или пат».** Нужно определить, мат или пат на шахматной доске.



«**Мат в один ход**». Требуется объявить мат в один ход черному королю.

«**На крайнюю линию**». Белыми надо сделать такой ход, чтобы черный король отступил на одну из крайних вертикалей или горизонталей.

«**В угол**». Требуется сделать такой ход, чтобы черным пришлось отойти королем на угловое поле.

«**Ограниченный король**». Надо сделать ход, после которого у черного короля останется наименьшее количество полей для отхода.

## **5. ДОСТИЖЕНИЕ МАТА БЕЗ ЖЕРТВЫ МАТЕРИАЛА**

Учебные положения на мат в два хода в дебюте, миттельшпиле и эндшпиле (начале, середине и конце игры). Защита от мата.

*Дидактические игры и задания*

«**Объяви мат в два хода**». В учебных положениях белые начинают и дают мат в два хода.

«**Защитись от мата**». Требуется найти ход, позволяющий избежать мата в один ход.

## **6. ШАХМАТНАЯ КОМБИНАЦИЯ**

Достижение мата путем жертвы шахматного материала (матовые комбинации). Типы матовых комбинаций: темы разрушения королевского прикрытия, отвлечения, завлечения, блокировки, освобождения пространства, уничтожения защиты и др. Шахматные комбинации, ведущие к достижению материального перевеса. Комбинации для достижения ничьей (комбинации на вечный шах, патовые комбинации и ДР).

*Дидактические игры и задания*

«**Объяви мат в два хода**». Требуется пожертвовать материал и дать мат в два хода.

«**Сделай ничью**». Требуется пожертвовать материал и достичь ничьей.

«**Выигрыш материала**». Надо провести простейшую двухходовую комбинацию и добиться материального перевеса.

## **Третий год обучения**

Программа “Шахматы, третий год” предназначена для III класса начальной школы. Однако она может быть реализована и во II классе, если программа первого и второго года обучения была пройдена в I классе.

Материал третьего года обучения сложнее материала первых лет обучения. На основе ранее приобретенных знаний и умений ребята углубляют представления во всех трех стадиях шахматной партии. При этом из всего обилия шахматного материала заботливо отбирается не только доступный, но и максимально ориентированный на развитие материал.

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСА**

**1. ОСНОВЫ ДЕБЮТА.** Двух- и трехходовые партии. Невыгодность раннего ввода в игру ладьей и ферзя. Игра на мат с первых ходов. Детский мат и защита от него. Игра против “повторюшки-хрюшки”. Принципы игры в дебюте. Быстрейшее развитие фигур. Понятие о темпе. Гамбиты. Наказание “пешкоедов”. Борьба за центр. Безопасная позиция короля. Гармоничное пешечное расположение. Связка в дебюте. Коротко о дебютах.

*Дидактические задания*

«**Мат в 1 ход**», «**Поставь мат в 1 ход neroкированному королю**», «**Поставь детский мат**» Белые или черные начинают и объявляют противнику мат в 1 ход.

«**Поймай ладью**», «**Поймай ферзя**». Здесь надо найти ход, после которого рано введенная в игру фигура противника неизбежно теряется или проигрывается за более слабую фигуру.

«**Защита от мата**» Требуется найти ход, позволяющий избежать мата в 1 ход (как правило, в данном разделе в отличие от второго года обучения таких ходов несколько).

**“Выведи фигуру”** Здесь определяется, какую фигуру на какое поле лучше развить.

**“Поставить мат в 1 ход “повторюшке”.** Требуется объявить мат противнику, который слепо копирует ваши ходы.

**“Мат в 2 хода”.** В учебных положениях белые начинают и дают черным мат в 2 хода.

**“Выигрыш материала”, “Накажи “пешкоеда”.** Надо провести маневр, позволяющий получить материальное преимущество.

**“Можно ли побить пешку?”.** Требуется определить, не приведет ли выигрыш пешки к проигрышу материала или мату.

**“Захвати центр”.** Надо найти ход, ведущий к захвату центра.

**“Можно ли сделать рокировку?”.** Тут надо определить, не нарушат ли белые правила игры, если рокируют.

**“В какую сторону можно рокировать?”.** В этом задании определяется сторона, рокируя в которую белые не нарушают правил игры.

**“Чем бить черную фигуру?”.** Здесь надо выполнить взятие, позволяющее избежать сдвоения пешек.

**“Сдвой противнику пешки”.** Тут требуется так побить неприятельскую фигуру, чтобы у противника образовались сдвоенные пешки.

***К концу учебного года дети должны знать:***

принципы игры в дебюте;

основные тактические приемы;

что означают термины: дебют, темп, оппозиция, ключевые поля.

***К концу учебного года дети должны уметь:***

грамотно располагать шахматные фигуры в дебюте; находить несложные тактические удары и проводить комбинации;

точно разыгрывать простейшие окончания.

#### **Четвертый год обучения**

Программа “Шахматы, третий год” предназначена для 4 класса начальной школы.

Материал четвертого года обучения сложнее материала предыдущих лет обучения.

На основе ранее приобретенных знаний и умений ребята углубляют представления во всех трех стадиях шахматной партии. При этом из всего обилия шахматного материала заботливо отбирается не только доступный, но и максимально ориентированный на развитие материал.

#### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСА**

**1. ОСНОВЫ МИТТЕЛЬШПИЛЯ.** Самые общие рекомендации о том, как играть в середине шахматной партии. Тактические приемы. Связка в миттельшпиле. Двойной удар. Открытое нападение. Открытый шах. Двойной шах. Матовые комбинации на мат в 3 хода и комбинации, ведущие к достижению материального перевеса на темы завлечения, отвлечения, блокировки, разрушения королевского прикрытия, освобождения пространства, уничтожения защиты, связки, “рентгена”, перекрытия и др. Комбинации для достижения ничьей.

#### *Дидактические задания*

**“Выигрыш материала”.** Надо провести типичный тактический прием, либо комбинацию, и остаться с лишним материалом.

**“Мат в 3 хода”.** Здесь требуется пожертвовать материал и объявить красивый мат в 3 хода.

**“Сделай ничью”** Нужно пожертвовать материал и добиться ничьей.

**2. ОСНОВЫ ЭНДШПИЛЯ.** Элементарные окончания. Ферзь против слона, коня, ладьи (простые случаи), ферзя (при неудачном расположении неприятельского ферзя). Ладья против ладьи (при неудачном расположении неприятельской ладьи), слона (простые случаи), коня (простые случаи). Матование двумя слонами (простые случаи). Матование слоном и конем (простые случаи). Пешка против короля. Пешка проходит в ферзи без помощи своего

короля. Правило “квадрата”. Пешка проходит в ферзи при помощи своего короля. Оппозиция. Пешка на седьмой, шестой, пятой, четвертой, третьей, второй горизонтали. Ключевые поля. Удивительные ничейные положения (два коня против короля, слон и пешка против короля, конь и пешка против короля). Самые общие рекомендации о том, как играть в эндшпиль.

#### *Дидактические задания*

**“Мат в 2 хода”.** Белые начинают и дают черным мат в 2 хода. **“Мат в 3 хода”.** Белые начинают и дают черным мат в 3 хода. **“Выигрыш фигуры”.** Белые проводят тактический удар и выигрывают фигуру.

**“Квадрат”.** Надо определить, удастся ли провести пешку в ферзи.

**“Проведи пешку в ферзи”.** Тут требуется провести пешку в ферзи.

**“Выигрыш или ничья?”.** Здесь нужно определить, выиграно ли данное положение.

**“Куда отступить королем?”.** Надо выяснить, на какое поле следует первым ходом отступить королем, чтобы добиться ничьей.

**“Путь к ничьей”.** Точной игрой надо добиться ничьей.

***К концу учебного года дети должны знать:***

принципы игры в дебюте;

основные тактические приемы;

что означают термины: дебют, миттельшпиль, эндшпиль, темп, оппозиция, ключевые поля.

***К концу учебного года дети должны уметь:***

грамотно располагать шахматные фигуры в дебюте; находить несложные тактические удары и проводить комбинации;

точно разыгрывать простейшие окончания.

#### **Планируемые результаты освоения обучающимися программы**

Ребята узнают шахматные термины: белое и чёрное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр. Смогут правильно определять и называть белые, чёрные шахматные фигуры; Правильно расставлять фигуры перед игрой; Сравнить, находить общее и различие. Уметь ориентироваться на шахматной доске. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем. Знать названия шахматных фигур: ладья, слон, ферзь, конь, пешка. Шах, мат, пат, ничья, мат в один ход, длинная и короткая рокировка и её правила.

Правила хода и взятия каждой из фигур, «игра на уничтожение», лёгкие и тяжёлые фигуры, ладейные, коневые, слоновые, ферзевые, королевские пешки, взятие на проходе, превращение пешки. принципы игры в дебюте;

Основные тактические приемы; что означают термины: дебют, миттельшпиль, эндшпиль, темп, оппозиция, ключевые поля.

Грамотно располагать шахматные фигуры в дебюте; находить несложные тактические удары и проводить комбинации; точно разыгрывать простейшие окончания

#### **Методические материалы**

№ п/п	Наименование учебного оборудования
1	<b>Учебно-методическое обеспечение:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа</li> <li>• Книги о шахматах</li> </ul> <p>- Сухин И.Г. Волшебные фигуры, или Шахматы для детей 2 – 5 лет: Книга – сказка для совместного чтения родителей и детей. – М.: Новая школа, 1994.</p> <p>- Зак В., Длуголенский Я. Я играю в шахматы (издание второе): Для старшего дошкольного и младшего школьного возраста. – Издательство «Детская литература», 1985.</p>

	- Горенштейн Р.Я. Книга юного шахматиста: Учебное пособие для шахматистов второго – третьего разрядов. – 2-е изд., испр., доп.- М.: АОЗТ «Фердинанд», 1993. - Бобби Фишер учит играть в шахматы: издание для досуга – Киев: «Здоровье», 1991. - Гайшут А.Г. Увлекательная математика,/ Путешествие по шахматной доске: Учебное пособие. – М.: «Дом педагогики», 1995. - Сухин И. Приключения в шахматной стране. – М.: Педагогика, 1991. - Книжка – раскраска «Шахматные герои». - Журнал «Шахматное обозрение», 7-8/94 • Энциклопедии • Методическое пособие для учителя
2	<b>Наглядные пособия</b>
	Коробки с деревянными шахматами Коробки с магнитными шахматами Плакаты: Различные позиции в шахматах
3	<b>Игры и игрушки</b>
	Игры настольно-печатные «Чудесный мешочек»
4	<b>Учебное оборудование</b>
	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. Магнитная доска.
5	<b>Технические средства</b>
	Компьютер Магнитофон Мультимедийный проектор Интерактивная доска

### Список литературы

1. Сухин И. Волшебные фигуры, или Шахматы для детей 2–5 лет. – М.: Новая школа, 1994.
2. Сухин И. Волшебный шахматный мешочек. – Испания: Издательский центр Маркота. Международная шахматная Академия Г. Каспарова, 1992.
3. Сухин И. Необыкновенные шахматные приключения.
4. Сухин И. Приключения в Шахматной стране. – М.: Педагогика, 1991.
5. Сухин И. Удивительные приключения в Шахматной стране. – М.: Поматур, 2020.
6. Сухин И. Шахматы для самых маленьких. – М.: Астрель, АСТ, 2000.
7. Сухин И. Шахматы, первый год, или Там клетки черно-белые чудес и тайн полны: Учебник для 1 класса четырёхлетней и трёхлетней начальной школы. – Обнинск: Духовное возрождение, 1998.
8. Сухин И. Шахматы, первый год, или Учусь и учу: Пособие для учителя – Обнинск: Духовное возрождение, 1999.
9. Сборник дидактического материала к поурочному планированию занятий по обучению игре в шахматы детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Авторы-составители: педагоги д/о Зайкин В.В., Зайкина В.Л. - Норильск, МБОУ ДОД "Центр внешкольной работы" района Талнах, 2010. - 57сАвербах Ю., Бейлин М. Путешествие в шахматное королевство. М., ФиС, 1972 г.
10. Авербах Ю., Бейлин М. Шахматный самоучитель. М., Сов. Россия, 1970 г.
11. Бондаревский И. Учитесь играть в шахматы. М., ФиС, 1999 г.
12. Бронштейн Д., Самоучитель шахматной игры. ФиС, 1982.

13. Журавлев Н. Шаг за шагом. М., ФиС, 1986
14. Капабланка Х.Р. Учебник шахматной игры. М., ФиС, 1983.
15. Костьев А. Уроки шахмат. М., ФиС, 1984.
- 16.** Костьев А., Учителю о шахматах. М., Просвещение. 1999 .

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Мир вокруг нас на английском языке»

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Образовательный стандарт основного общего образования по иностранному языку предусматривает «развитие речевых умений в целях дальнейшего формирования способности и готовности общаться на иностранном языке». Общение – вид деятельности, направленный на обмен информацией между людьми. Ее цель – установить взаимоотношения.

Направленность программы «Мир вокруг нас» («The World Around Us») несет личностно-ориентированный характер. Учащиеся являются главными участниками процесса обучения, проявляя свои интересы, удовлетворяя свои потребности, развивая и реализуя индивидуальные особенности посредством коммуникации с другими участниками учебного процесса, а также посредством аудио и видеоматериала, материала художественной литературы, используемый на занятиях.

Специфика курса «Мир вокруг нас» на английском языке состоит в том, что он, имея ярко выраженный интегративный характер, соединяет в равной мере природоведческие, обществоведческие, исторические знания и даёт обучающемуся материал естественных и социально-гуманитарных наук, удовлетворяя современные познавательные интересы и коммуникативные потребности младших школьников, углубляя языковые, культуроведческие знания по английскому языку. Уровень адаптации в иноязычном обществе зависит не только от знаний языка, но и от целостного и системного видения мира в его важнейших взаимосвязях.

Таким образом, **целью** программы является развитие у школьников способности использовать иностранный язык как инструмент общения в диалоге культур и цивилизаций современного мира, способствовать осознанию ребёнком ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нём.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи**:

1) развитие иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – социокультурной, речевой, языковой, учебно-познавательной:

- *социокультурной компетенции* – расширение объема лингвострановедческих и страноведческих знаний: углубление знаний о странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте этих стран в мировом сообществе, мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной; расширение объема лингвистических и культуроведческих знаний, навыков и умений, связанных с адекватным использованием языковых средств и правил речевого и неречевого поведения в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка;

- *речевой компетенции* – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

- *языковой компетенции* – овладение языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, отобранными для основной школы);

- *учебно-познавательной компетенции* – дальнейшее развитие общих и специальных учебных умений; ознакомление и использование новых информационных технологий;

2) приобщение учащихся к культуре, традициям и реалиям стран мира;

3) формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения.

Программа предназначена для учащихся 1-4 классов общеобразовательной школы и предусматривает изучение тем в начальной школе согласно учебному плану образовательного учреждения: **33** часа в **1** классе, **68** часов во **2** классе, **68** часов в **3** классе и **68** часов в **4** классе.

Программа построена с учетом межпредметных связей между иностранным языком и другими предметами, такими как литература, история, биология, окружающий мир, география, физика. В рамках данного предмета, благодаря интеграции естественно-научных и социально-гуманитарных знаний, могут быть успешно решены задачи всестороннего и творческого развития детей в полном соответствии с возрастными особенностями младших школьников, создавая прочный фундамент для изучения значительной части предметов основной школы и дальнейшего развития личности.

Проведение занятий предполагается в виде комбинированной формы традиционного урока (развитие навыков чтения, аудирования, говорения, письма) и нетрадиционного урока – ролевой игры, викторины, проекта, использование ИКТ. Занятия ориентированы на проведение различных форм работы – индивидуальной, парной, групповой. Все задания на уроках информационно-ориентированные, призванные вызывать интерес к изучению темы.

### **Предметное содержание речи**

Предметное содержание устной и письменной речи соответствует образовательным и воспитательным целям, а также интересам и возрастным особенностям учащихся. В данной таблице приведено распределение учебных часов по темам с указанием циклов, в которых рассматриваются темы.

#### **1 класс:**

<b>Содержание</b>	<b>Тема</b>
<b>Цикл 1.</b> <b>В мире природы</b> (Общие слова-понятия, введение в предмет, названия диких животных, домашние питомцы и их популярные имена, насекомые, ) <b>9 ч</b>	Мир вокруг нас. <b>1 ч.</b> Живая и неживая природа <b>2 ч</b> Признаки живой природы <b>1 ч</b> В мире животных <b>4 ч</b> Обобщение1 <b>1 ч</b>
<b>Цикл 2.</b> <b>Путешествие 11 ч</b> (общие сведения, названия 7 континентов и 5 англоговорящих стран(North America, South America, Africa, Europe, Asia, Australia, Antarctica, the UK/Great Britain и т.д.). Небольшие произведения детского фольклора на английском языке. Некоторые формы речевого и неречевого этикета англоговорящих стран в ряде ситуаций общения (во время совместных игр)	Путешествие по континентам <b>1 ч</b> Знакомство с англоговорящими странами <b>2 ч</b> В гости в Великобританию. Англия. <b>2 ч</b> Обобщение2 <b>1 ч</b> В гости в Великобританию. Шотландия. <b>2 ч</b> В гости в Великобританию. Уэльс и Северная Ирландия <b>2 ч</b> Обобщение3 <b>1 ч</b>
<b>Цикл 3</b> <b>Я и мой мир 6ч</b> (члены семьи и ближайшие родственники, друзья, их имена, возраст; любимый праздник – День рождения, подарки, мои эмоции, названия необычных цветов)	Мой дом – моя крепость. <b>1 ч</b> Мой день рождения <b>2 ч</b> Я счастлив! <b>1 ч</b> Радуга цветов! <b>1 ч</b> Обобщение4 <b>1 ч</b>
<b>Цикл 4</b> <b>Хочу быть здоровым! 6 ч</b> (части тела, популярные и традиционные игрушки и виды спорта, полезная еда (овощи и фрукты), названия времен года, погода)	Я и мое тело <b>1 ч</b> Органы чувств <b>1 ч</b> Моя любимая еда <b>1 ч</b> Мой сад. Разнообразие овощей и фруктов <b>1 ч</b> Мое любимое время года <b>2 ч</b> Обобщение5 <b>1 ч</b>
<b>Цикл 5</b> <b>Я – эксперт!</b>	Что мы узнали? <b>1 ч</b>

## 2 класс

Содержание	Тема
Цикл 1. В мире природы (, ) 13 ч (виды млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, насекомых, их среда обитания и основные характеристики)	Мир вокруг нас. 1ч. Животные. Среда обитания животных. Что едят животные 3 ч Все о млекопитающих 1 ч Птицы. Основные характеристики птиц. 1 ч 14 Птицы или млекопитающие. 1 ч Все о рептилиях 1 ч Позвоночные и беспозвоночные животные 1 ч Амфибии. Характерные черты и среда обитания амфибий 1 ч Насекомые. Основные характеристики 1 ч Классификация животных 1 ч Обобщение1 1 ч
Цикл 2 Вода, земля, воздух 10 ч (формы воды и ее круговорот в природе, соленая и свежая вода; окружающая среда; почва, воздух)	Вода, земля, воздух. Введение в тему 1 ч Вода 5 ч Окружающая среда. Земля 2 ч Воздух 2ч Обобщение2 1 ч
Цикл 3 Жизнь растений 8 ч (виды растений, польза растений для животных и человека, семена)	Растения и животные 1 ч Части растения 1 ч Растения и почва 1 ч Деревья 1 ч Семена 1 ч Жизненный цикл растения 2 ч Обобщение3 1 ч
Цикл 4 Путешествие 14 ч (общие сведения о континентах, природа, животные)	В гости в Австралию 6 ч Обобщение4 1 ч В гости в Антарктиду 6 ч Обобщение4 1 ч
Цикл 5 Путешествие к солнцу 9 ч (небесные тела: звезды, планета Земля — планета Солнечной системы. Луна — естественный спутник Земли. Движение Земли в космическом пространстве; причины смены дня и ночи и времен года)	Солнце 2 ч Солнце, Земля, луна 1 ч Луна 1 ч Восход, полдень, закат 1 ч Почему у нас есть времена года? 1 ч Все о временах года 2 ч Обобщение5 1 ч
Цикл 6 Я и мое тело 12 ч ( названий частей тела, голова, торс, конечности, ребра, позвоночник; работа внутренних органов)	Мои суставы 2ч Три части тела 1 ч Мой скелет 2 ч Внутренние органы (легкие, мозг, сердце) 2 ч Органы чувств 2 ч Здоровье, рост, энергия 2 ч Обобщение6 1 ч
Цикл 7 Я – эксперт! 2 ч	Что мы узнали? 6 ч
Итого	72 часа

## 3 класс

Содержание	Тема
Цикл 1. Мир вокруг меня 4 ч 15 Живая и неживая природа 9 ч. (классификация живых существ и вещей, кормление, взаимодействие, репродукция)	Жизненные процессы живых существ 4 ч Обобщение1 1ч
Цикл 2. Вода и воздух на земле 8 ч. (характеристики воздуха, ветер, погода, круговорот воды в природе, засуха, как мы экономим воду)	Основные характеристики воздуха. Ветер 2ч Погода. Измерение погоды 1 ч Вода 4 ч Обобщение2 1ч
Цикл 3. Материалы 6 ч (виды и названия, размеры материалов, их свойства, назначения; магнетизм)	Материалы и их свойства. Магнетизм. Природные и промышленные материалы 5 ч Обобщение3 1ч



Цикл 4. Силы. Толкай, тяни 6 ч (влияние сил на скорость и направление, источники света и звука, тени)	Силы. Изменение направлений. Источники света (звук) 5 ч Обобщение4 1ч
Цикл 5. Путешествие 19 ч (общие сведения о континентах, природа, животные, популярные места отдыха, достопримечательности; небольшие произведения детского фольклора на английском языке)	Путешествие по Северной Америке 5ч Обобщение5 1ч Путешествие по Южной Америке 5ч Обобщение6 1ч Путешествие по Африке 6 ч Обобщение7 1ч
Цикл 6. В космосе 8ч (Планеты Солнечной системы, их основные характеристики. Луна — естественный спутник Земли; первопроходцы космоса, даты, космическое пространство, млечный путь)	Солнечная система 3 ч Красная планета 1ч Животные в космосе 1ч Знаменитые люди космоса 1ч Космическое пространство 1ч Обобщение8 1ч
Цикл 7. Я чувствую! 10 ч (строение глаза, уха, носа, свойства кожи и языка; работа нервной системы, гигиена органов чувств)	Органы чувств (зрение, обоняние, осязание, слух, вкус) 7 ч Нервная система 1 ч Визит к окулисту 1ч Обобщение9 1ч
Цикл 8 Я – эксперт! 2 ч	Что мы узнали? 6 ч
Итого	72 часа

#### 4 класс

Содержание	Тема
Цикл 1. В гостях у времени 10 ч (названия часов, измерение времени – часы и календари, фотографии прошлого и настоящего, предметы интерьера)	Время (музей, измерение времени, временные рамки) 5 ч Мой распорядок дня 1 ч В прошлом 1 ч Общение 1 ч прошлого и настоящего, транспорт прошлого и настоящего) Транспорт прошлого 1 ч Обобщение1 1ч
Цикл 2. Путешествие 19 ч (общие сведения об Азии и Европе, географическое положение, важнейшие равнины и горы, моря, озера и реки; животные, популярные места отдыха, достопримечательности; о красоте природы России, родного края)	Путешествие по Азии 7 ч Обобщение2 1ч Путешествие по Европе 10ч Обобщение3 1ч
Цикл 3. Город 11 ч (город и его инфраструктура, профессии, разделение их на три сектора)	Общественные и частные здания 4 ч Люди, которые нам помогают 6ч Обобщение4 1ч
Цикл 4. Транспорт и коммуникация 10 ч (виды транспорта (личный и общественный), названия современных видов связи, виды реклам)	Виды транспорта 3 ч Коммуникация (реклама, компьютеры, СМИ) 4 ч Транспорт будущего 2 ч Обобщение5 1ч
Цикл 5. Электричество 8 ч ( виды проводных и беспроводных электрических приборов,	Электрические приборы 3ч Электричество опасно! 1ч Экономь энергию! 2ч

правила их использования)	Обобщение 6 1ч
Цикл 6. Мы можем двигаться! 8 ч (классификация мышц, суставов, костей, занятия физкультурой)	Кости, суставы, мышцы. Урок физкультуры 7 ч Обобщение 7 1ч
Цикл 7 Я – эксперт! 2 ч	Что мы узнали? 6 ч
Итого	72 часа

### Принципы отбора материала:

1. Доступность. Степень сложности текстов, упражнений, аудио и видеоматериалов определяется уровнем овладения учащимися основами английской грамматики и способностью использовать английский язык как средство познания мира.

2. Преемственность. Содержание логично выстроено на основании страноведческих материалов, предложенных программой базисного учебного плана для общеобразовательной школы.

3. Аутентичность. Учащиеся работают с оригинальными текстами англоязычных авторов, предложенных издательствами «Макмиллан», «Лонгман», «Oxford University Press», видеоматериалами с ресурсов:

BBC Learning English, [www.makemegenius.com](http://www.makemegenius.com), [www.learningstation.com](http://www.learningstation.com),  
[www.dreamenglish.com](http://www.dreamenglish.com), <http://tea4er.ru>

4. Социальная значимость. Материал является необходимым для знакомства с действительностью англоязычных стран, для формирования мировоззрения, совершенствования владения английским языком и для последующего оперирования полученными знаниями при включении в диалог культур.

Отбор содержания курса «Мир вокруг нас» («The World Around Us») осуществлён на основе следующих ведущих идей:

- 1) идея многообразия мира;
- 2) идея целостности мира;
- 3) идея уважения к миру.

Многообразие как форма существования мира ярко проявляет себя и в природной, и в социальной сфере. На основе интеграции естественно-научных, географических, исторических сведений в курсе выстраивается яркая картина действительности, отражающая многообразие природы и культуры, видов человеческой деятельности, стран и народов. Особое внимание уделяется знакомству младших школьников с природным многообразием, которое рассматривается и как самостоятельная ценность, и как условие, без которого невозможно существование человека, удовлетворение его материальных и духовных потребностей.

Фундаментальная идея целостности мира также последовательно реализуется в курсе; её реализация осуществляется через раскрытие разнообразных связей: между неживой природой и живой, внутри живой природы, между природой и человеком. В частности, рассматривается значение каждого природного компонента в жизни людей, анализируется положительное и отрицательное воздействие человека на эти компоненты. Важнейшее значение для осознания детьми единства природы и общества, целостности самого общества, теснейшей взаимозависимости людей имеет включение в программу сведений из области экономики, истории, современной социальной жизни, которые присутствуют в программе каждого класса.

Уважение к миру — это своего рода формула нового отношения к окружающему, основанного на признании самоценности сущего, на включении в нравственную сферу отношения не только к другим людям, но и к природе, к рукотворному миру, к культурному достоянию народов России и всего человечества.

В основе методики преподавания курса «Мир вокруг нас» («The World Around Us») лежит проблемно-поисковый подход, обеспечивающий «открытие» детьми нового знания и

активное освоение различных способов познания окружающего. При этом используются разнообразные методы и формы обучения с применением системы средств, составляющих единую информационно-образовательную среду. Учащиеся ведут наблюдения явлений природы и общественной жизни, выполняют практические работы и опыты, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги, моделирование объектов и явлений окружающего мира. Для успешного решения задач курса важны экскурсии и учебные прогулки, встречи с людьми различных профессий, организация посильной практической деятельности по охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Очень большое значение для достижения планируемых результатов имеет организация проектной деятельности учащихся, которая предусмотрена в каждом разделе программы.

Учебный курс «Мир вокруг нас» («The World Around Us») занимает особое место среди учебных предметов начальной школы. Образно говоря, это то, что «всегда с тобой», поскольку познание детьми окружающего мира не ограничивается рамками урока. Оно продолжается постоянно в школе и за её стенами.

### **Результаты освоения курса:**

Выпускник начальной школы приобретёт следующие **личностные** характеристики:

- любовь к своему народу, своему краю и своей Родине;
- уважение и осознание ценностей семьи и общества;
- любопытность, активное и заинтересованное познание мира;
- готовность самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьёй и обществом;
- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность;
- осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;
- доброжелательность, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение;
- будут сформированы установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Выпускник начальной школы достигнет определённые **метапредметные** результаты:

- овладеют способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- сформируют умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- будут активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- будут использовать различные способы поиска (в справочных источниках, атласах и открытом учебном информационном пространстве Сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- овладеют навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; будут осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;

-овладеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Выпускник начальной школы достигнет определенные **предметные** результаты:

-приобретут навыки общения в устной и письменной форме с носителями иностранного языка; освоят правила речевого и неречевого поведения;

- освоят лингвистические представления, необходимые для овладения устной и письменной речью на иностранном языке, расширяя таким образом лингвистический кругозор;

-сформируют дружелюбное отношение и толерантность к носителям другого языка на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с детским фольклором и доступными образцами детской художественной литературы.

В процессе овладения английским языком у учащихся будут развиты коммуникативные умения по видам речевой деятельности.

#### **В области говорения:**

1) вести разговор в стандартных ситуациях общения, поддержать его, соблюдая нормы речевого этикета, расспросить собеседника и ответить на его вопросы, высказать свою просьбу, мнение, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;

2) уметь выступать с результатами выполнения познавательно-поисковых заданий, представление презентаций

3) уметь выразительно читать отрывки из английских произведений, стихи, озвучивать видеоматериал;

4) выражать собственное мнение в свободной дискуссии;

5) инициировать и принимать решения в диалоге дискурсивного характера.

#### **В области аудирования:**

1) понимать на слух основное содержание высказываний носителей языка в стандартных ситуациях общения, при необходимости переспрашивая, прося уточнить;

2) понимать на слух детальное содержание высказывания в рамках изученной тематики, не обращать внимания на незнакомые слова, не мешающие понимать основное содержание текста

3) вербально или невербально реагировать на услышанное;

4) понимать на слух разные типы текста (краткие диалоги, описания, рифмовки, песни);

5) использовать контекстуальную или языковую догадку;

#### **В области чтения:**

1) научиться читать небольшие тексты с разными стратегиями, обеспечивающими понимание основной идеи текста, полное понимание текста и понимание необходимой информации.

2) пользоваться справочными материалами (англо-русским словарём, лингвострановедческим справочником), ориентироваться в страноведческом и культуроведческом материале;

3) уметь понимать тексты с выражением точки зрения в общем, в деталях.

#### **В области письма:**

1) правильно списывать;

2) делать подписи к рисункам;

3) уметь выполнять письменные коммуникативные задания: писать формальные и неформальные письма, эссе, мини-описания.

4) писать открытки-поздравления с праздником и днём рождения;

5) писать личные письма в рамках изучаемой тематики с опорой на образец.

## Формы контроля

Контроль и оценка знаний предполагают степень достижений учащихся в решении поставленных целей и задач обучения.

Цель оценки заключается:

- в формировании у школьника уважительного отношения к себе;
- в поддержании уверенности его в своих силах (возможностях, способностях);
- в создании у школьников и учителя мотивации для достижения целей обучения.

Контроль за уровнем усвоения материала носит систематический характер и осуществляется в конце каждой темы. Он проводится при помощи письменных тестов и устного опроса, носящего фронтальный, групповой и индивидуальный характер. Тестовая форма контроля с заданиями множественного выбора позволяет за короткий промежуток времени проверить усвоение значительного объема фактического материала, а также служит своеобразной подготовкой к устным ответам.

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Ответы на вопросы по изученной теме:<br>устно или письменно | • каждое занятие |
| 2. Тестирование по материалу, изученному<br>в курсе.           | • в конце цикла  |
| 3. Творческая работа по одной из<br>пройденных тем             | • в конце курса  |

## Список используемой литературы

1. Вахрушев А.А., Д.Д. Данилов, О.В. Бурский, А.С. Раутиан «Окружающий мир» 1-4 классы. - М.: Баласс, 2013.
2. Журнал «Английский язык в школе». № 2/2004, № 4/2004, № 3/2005.
3. Хрестоматия по английскому языку (1–4-е классы). «Волшебный сундучок» – ученикам, родителям и учителям. 2006 год.
4. Кулиш В.Г. Занимательный английский для детей. Сказки, загадки, увлекательные истории. - М.: Просвещение, 2001.
5. Чарлз Диккенс. История Англии для детей. - М.: Астрель АСТ, 2003.
6. Лебедева Г.Н. Внеклассные мероприятия по английскому языку в начальной школе. - М.: Глобус, 2008.
7. Michael Vaughan-Rees, Peter Bystrom, Steve Bateman «In Britain», издательство «Титул»
8. David McDuvall "An Illustrated History of Britain", издательство Longman, 2006
9. James O'Driscoll "Britain", издательство Oxford University Press, 2003
10. Patricia Monaghan "The Encyclopedia of Celtic Mythology and Folklore", Facts on File, Inc., 2003
11. Приложение к газете «1 сентября» "English"
12. Журнал "Speak Out». - М.: Глосса, 2002-2008.
13. Такушевич И. Great Britain All Around. – Санкт-Петербург, ООО «ЦПО», 2016.
14. Атлас мира. - М.: Оникс, 2006.
15. Collins. World Atlas, Essential Edition, 2011

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Театр на английском языке»**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности по социальному направлению «Наш театр» разработана на основе:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 17 февраля 2023 года);
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (от 31 марта 2022 а № 678-р)
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Действующие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН.
5. Устав образовательной организации.
6. Приказ Минкультуры России от 12.03.2012 №157 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области театрального искусства «Искусство театра» и сроку обучения по этой программе»;

**Актуальность программы** – своевременность, необходимость, соответствие потребностям времени;

**Отличительные особенности программы** – Развитие художественно-творческих способностей личности была и остается одной из актуальных проблем педагогики и психологии. Особенно эта проблема обостряется в сложные критические периоды жизни общества, когда наиболее остро ощущается необходимость в творческих личностях, способных самостоятельно, по-новому разрешать возникшие трудности. Развитие творческой личности не представляется возможным без использования такого эффективного средства воспитания как художественное творчество, особое место в котором занимает театр, способный приобщить к общечеловеческим духовным ценностям и сформировать творческое отношение к действительности, являясь средством и способом самопознания, самораскрытия и самореализации.

**Адресат программы** – возрастная группа детей 7-9 лет.

**Форма обучения** – очная

**Особенности организации образовательного процесса** – в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы обучающихся одного возраста, являющиеся основным составом объединения: творческие коллективы, театры, мастерские.

**Отличительные особенности и новизна программы**- внедрение театрального кружка в школе представляет собой инновацию, направленную на разностороннее развитие детей, включая развитие творческих, эмоциональных, социальных и коммуникативных навыков. Театральный кружок будет ориентирован на возрастные особенности первоклассников и создан с учетом их потребностей и интересов.

**Преимущество театрального кружка** может иметь несколько преимуществ по сравнению с другими программами развития детей.

*Развитие творческих способностей и фантазии:* Участие в театральных занятиях помогает развить воображение, креативное мышление и способности к творчеству у детей.

*Улучшение коммуникативных навыков:* Театр научит детей эффективно общаться, слушать друг друга, выражать свои мысли и эмоции, а также работать в команде.

*Повышение самооценки:* Участие в постановке, даже на небольшой роли, помогает детям преодолевать стеснительность и страх перед публичными выступлениями, повышая их уверенность в себе.

*Усиление внимания и концентрации:* Работа над ролью требует от детей усиленного внимания, запоминания текста и действий, что способствует развитию концентрации внимания.

*Способствование активному обучению:* Использование театральных методов обучения помогает усвоению учебного материала через интерактивные, игровые и зрелищные методы.

*Поддержка разностороннего развития:* Театр позволяет объединить в себе различные аспекты развития: эмоциональный, интеллектуальный, физический, социальный.

*Возможность самовыражения:* Театральные занятия дают детям возможность выразить себя, показать свои чувства и идеи через персонажей и сюжеты.

*Формирование культурной грамотности:* Знакомство с театральным искусством способствует развитию эстетического восприятия и понимания культурного наследия.

*Содействие социализации:* Театральные занятия помогают детям интегрироваться в группу, учиться уважению к мнению других, принятию различий и умению работать в коллективе.

*Развитие уважения к искусству и труду:* Участие в театральных постановках учит детей ценить труд актеров, режиссеров и всех участников театрального процесса.

**Отличительные особенности** театрального кружка по сравнению с уже существующими программами в этой области могут включать следующие аспекты:

*Адаптированный уровень сложности:* Программа театрального кружка специально адаптирована к возрасту первоклассников, учитывая их психоэмоциональные и познавательные особенности. Методика работы и задачи адекватны возрасту и уровню развития детей.

*Игровой подход:* Большое внимание уделяется игровым элементам, что делает процесс обучения более привлекательным и интересным для детей младшего школьного возраста. Игровые методики используются для усвоения базовых навыков театрального искусства.

*Индивидуальный подход к развитию каждого ребенка:* Программа учитывает индивидуальные особенности каждого ученика, позволяя им развиваться в собственном темпе и находить свое творческое начало.

На обучение принимаются все желающие.

Форма обучения - очная

Уровень программы - базовый. Освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предполагает получение обучающимися базовых знаний по искусству театра

### **Особенности организации образовательного процесса**

Занятия проводятся по группам, индивидуально или всем составом. Группы формируются из обучающихся одного возраста. Состав группы обучающихся – постоянный

#### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа – 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.

**Цель:** воспитание и развитие понимающего, умного, воспитанного театрального зрителя, обладающего художественным вкусом, необходимыми знаниями, собственным мнением.

**Задачи:**

- опираясь на синтетическую природу театрального искусства, способствовать раскрытию и развитию творческого потенциала каждого ребенка;
- помочь овладеть навыками коллективного взаимодействия и общения;
- через театр привить интерес к мировой художественной культуре и дать первичные сведения о ней;
- научить творчески, с воображением и фантазией, относиться к любой работе.

Театр рассматривается в контексте других видов искусства, и в начальной школе даются общие представления о его специфике.

В основу программы вошли **принципы:**

**Принцип успеха.** Каждый ребенок должен чувствовать успех в какой-либо сфере деятельности.

**Принцип демократии.** Добровольная ориентация на получение знаний конкретно выбранной деятельности; обсуждение выбора совместной деятельности в коллективе .

**Принцип доступности.** Обучение и воспитание строится с учетом возрастных и индивидуальных возможностей детей, без интеллектуальных, физических и моральных перегрузок.

**Принцип наглядности.** В учебной деятельности используются разнообразные иллюстрации, видеокассеты, аудиокассеты, грамзаписи.

**Принцип систематичности и последовательности.** Систематичность и последовательность осуществляется как в проведении занятий, так в самостоятельной работе воспитанников.

**Принцип междисциплинарной интеграции** - применим к смежным наукам (уроки литературы и музыки, литература и живопись, изобразительное искусство и технология, вокал и ритмика);

**Принцип креативности** - предполагает максимальную ориентацию на творчество ребенка, на развитие его психофизических ощущений, раскрепощение личности.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

- ценность зрительской культуры в театре;
- развитие художественного вкуса;
- развитие воображения, выразительности речи;
- расширение словарного запаса за счёт усвоения театральной терминологии, образного строя речи;
- ценность диалога,

Программа предусматривает использование следующих **форм проведения занятий:**

- игра
- беседа
- иллюстрирование
- изучение основ сценического мастерства
- мастерская костюма, декораций
- инсценирование прочитанного произведения
- постановка спектакля
- посещение спектакля
- актёрский тренинг выступление

Актёрский тренинг предполагает широкое использование элемента игры. Подлинная заинтересованность ученика, доходящая до азарта, - обязательное условие успеха выполнения задания. Именно игра приносит с собой чувство свободы, непосредственность, смелость.

Большое значение имеет работа над оформлением спектакля, над декорациями и



костюмами, музыкальным оформлением. Эта работа также развивает воображение, творческую активность школьников, позволяет реализовать возможности детей в данных областях деятельности.

Важной формой занятий являются экскурсии в театр, где дети напрямую знакомятся с процессом подготовки спектакля: посещение гримерной, костюмерной, просмотр спектакля. После просмотра спектакля предполагаются следующие виды деятельности: беседы по содержанию и иллюстрирование.

Беседы о театре знакомят школьников в доступной им форме с особенностями реалистического театрального искусства, его видами и жанрами; раскрывает общественно-воспитательную роль театра.

Все это направлено на развитие зрительской культуры детей.

Изучение основ актёрского мастерства способствует формированию у школьников художественного вкуса и эстетического отношения к действительности.

#### **Формы контроля**

Для реализации данной программы используются разные виды контроля:

- **текущий** - осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий;
- **промежуточный** - праздники, соревнования, занятия-зачеты, конкурсы;
- **итоговый** - открытые занятия, спектакли.

Формой подведения итогов считать: выступление на школьных праздниках, торжественных и тематических линейках, участие в школьных мероприятиях, родительских собраниях, классных часах, участие в мероприятиях младших классов, инсценирование сказок, сценок из жизни школы и постановка сказок и пьесок для свободного просмотра.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

В основу изучения курса положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами.

**Результаты первого уровня** (приобретение школьником социальных знаний):

Овладение способами самопознания, рефлексии; приобретение социальных знаний о ситуации межличностного взаимодействия; развитие актёрских способностей.

**Результаты второго уровня** (формирование ценностного отношения к социальной реальности):

Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, культура)

**Третий уровень результатов** — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (33 часов)**

**«Мы играем - мы мечтаем!»** Игры *«от внимания - к воображению»*.

**Театр.** В театре. Как создаётся спектакль. Создатели спектакля: писатель, поэт, драматург. Театральные профессии. Виды театров. Театральные жанры. Музыкальное сопровождение. Культура поведения в театре.

**Основы актёрского мастерства.** Мимика. Пантомима. Театральный этюд. Язык жестов. Дикция. Интонация. Темп речи. Рифма. Ритм. Искусство декламации. Импровизация. Диалог. Монолог.

**Просмотр спектаклей в театрах города.** Просмотр спектаклей в театрах города. Беседа после просмотра спектакля. Иллюстрирование.

**Мы на сцене.** Подготовка школьных спектаклей по прочитанным произведениям на уроках литературного чтения. Изготовление костюмов, декораций.

### Ожидаемые воспитательные результаты

№ п/п	Тема раздела	Форма	Уровень Ожидаемые воспитательные результаты
1	«Мы играем-мы мечтаем!»	игра	I уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания позитивного отношения к базовым ценностям ценностного отношения к социальной реальности в целом.
2	Театр	беседа	I уровень Взаимодействие ученика с учителем. Приобретение учеником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.
		экскурсия	I уровень Взаимодействие ученика с учителем. Приобретение учеником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.
3	Основы актёрского мастерства	Изучение основ сценического мастерства	I уровень Взаимодействие ученика с учителем. Приобретение учеником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.
		Актёрский тренинг	II уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
4	Просмотр спектаклей в театрах города	Просмотр спектакля	I уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания позитивного отношения к базовым ценностям ценностного отношения к социальной реальности в целом.
		беседа	I уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания позитивного отношения к базовым ценностям ценностного отношения к социальной реальности в целом.
		иллюстрирование	I уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания позитивного отношения к базовым ценностям ценностного отношения к социальной реальности в целом.
5	Мы на сцене	Мастерская образа	II уровень

			Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
		Мастерская костюма, декораций	II уровень Взаимодействие учеников между собой на уровне класса. Получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
		Инсценировка, постановка спектакля	III уровень получение школьником опыта самостоятельного общественного действия.
		Выступление	III уровень получение школьником опыта самостоятельного общественного действия.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел программы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Раздел «Мы играем-мы мечтаем!»	6	-	6
2	Раздел «Театр»	3	3	-
3	Раздел «Основы актёрского мастерства»	5	-	5
4	Раздел «Просмотр спектаклей в театрах города»	3	-	3
5	Раздел «Мы на сцене»	15	-	15
	ИТОГО	33	-	33

### Список литературы

1. Ганелин Е.Р. Программа обучения детей основам сценического искусства «Школьный театр». [http://www.teatrbaby.ru/metod\\_metodika.htm](http://www.teatrbaby.ru/metod_metodika.htm)
2. Генералов И.А. Программа курса «Театр» для начальной школы Образовательная система «Школа 2100» Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа (Под научной редакцией Д.И. Фельдштейна). М.: Баласс, 2008.
3. Похмельных А.А. Образовательная программа «Основы театрального искусства». [youthnet.karelia.ru/dyts/programs/2009/0\\_tea.doc](http://youthnet.karelia.ru/dyts/programs/2009/0_tea.doc)
4. Букатов В. М., Ершова А. П. Я иду на урок: Хрестоматия игровых приемов обучения. - М.: «Первое сентября», 2000.
5. Ершова А.П. Уроки театра на уроках в школе: Театральное обучение школьников I-XI классов. М.,1990.
6. Как развивать речь с помощью скороговорок? <http://skorogovor.ru/интересное/Как-развивать-речь-с-помощью-скороговорок.php>
7. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Художественные кружки.- М.: Просвещение, 1981.
8. Сборник детских скороговорок. <http://littlehuman.ru/393/>

### **Учебно – методические пособия**

1. Ганелин Е.Р. Программа обучения детей основам сценического искусства «Школьный театр». [http://www.teatrbaby.ru/metod\\_metodika.htm](http://www.teatrbaby.ru/metod_metodika.htm)
2. Генералов И.А. Программа курса «Театр» для начальной школы  
Образовательная система «Школа 2100» Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа (Под научной редакцией Д.И. Фельдштейна). М.: Баласс, 2008.
3. Похмельных А.А. Образовательная программа «Основы театрального искусства». [youthnet.karelia.ru/dyts/programs/2009/o\\_tea.doc](http://youthnet.karelia.ru/dyts/programs/2009/o_tea.doc)
4. Букатов В. М., Ершова А. П. Я иду на урок: Хрестоматия игровых приемов обучения. - М.: «Первое сентября», 2000.
5. Ершова А.П. Уроки театра на уроках в школе: Театральное обучение школьников I-XI классов. М., 1990.
6. Как развивать речь с помощью скороговорок? <http://skorogovor.ru/интересное/Как-развивать-речь-с-помощью-скороговорок.php>
7. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Художественные кружки. – М.: Просвещение, 1981.
8. Сборник детских скороговорок. <http://littlehuman.ru/393/>

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Робототехника»**

## **Пояснительная записка**

Данный курс знакомит учащихся с основами инженерных технологий которые используются для моделирования и осознания основных робототехнических процессов, как особой области в инженерном образовании. Учащиеся узнают, как моделирование роботов обеспечивает инновации, которые могут быть опасны для человека, либо по каким-либо другим причинам не могут быть выполнены человеком, так как могут противоречить основным законам физики. Учащиеся смогут изучить различные механизмы, которые нужны для решения определенных поставленных задач, получают первоначальные знания в области математики, а так же основные умения для работы в примитивных графических редакторах. Учащиеся увидят, как разработка и конструирование определенных изделий влияют на конечный продукт. Учащиеся смогут применить изученный в рамках данного курса материал, для проектной деятельности. Также данный курс может изучаться без предварительной подготовки и является опорно-базовым курсом для предметов, изучаемых в начальной школе.

Курс включает в себя следующие области:

1. Создание примитивных графических объектов в компьютерных программах.
2. Ознакомление с различными современными конструкторскими решениями, применяемыми в современной технике.
3. Изучение основных математических операций и геометрических фигур.

## **Актуальность и новизна**

Уроки в курсе основаны на передовых педагогических подходах и обучающих технологиях. Среди них:

1. Создание амбициозных, сложных и имеющих глубокий смысл задач, которые показывают, как знания могут применяться в реальных условиях.
2. Вовлечение учащихся в активное обучение, так чтобы они применяли и проверяли то, что знают.
3. Создание связей с прежними знаниями учащихся и их опытом.
4. Диагностика понимания учащихся с целью выстраивания процесса обучения и накопления опыта шаг за шагом.
5. Непрерывное оценивание учащихся и адаптация педагогической деятельности.
6. Определение четких стандартов, постоянной обратной связи, и предоставление возможности для работы.
7. Поощрение стратегического и метакогнитивного мышления, так, чтобы учащиеся могли оценивать и направлять собственное обучение.

## **Педагогическая целесообразность реализации данной программы**

Данный курс учит креативной, предполагающей сотрудничество и кооперацию, междисциплинарной, проблемно-ориентированной сущности конструирования, моделирования, и работы с компьютером, включает материалы, предполагающие подход к обучению. В рамках данного курса учащиеся столкнутся с задачами конструирования из реальной жизни.

Ниже перечислены несколько конкретных методических приёмов, включенных в курс для внедрения заявленного культурно значимого, основанного на исследовании подхода.

Термины и определения доступны и являются частью заданий. В курсе отсутствуют необязательный профессиональный жаргон, который может отвлечь в сторону от изучения необходимого контента.

Учащиеся имеют возможность работать над проблемами, которые они могут определить для себя и индивидуализировать, например, определиться с тематикой проекта, выбрать интересующие аспекты проблемы для решения, и т. д.

Задания построены таким образом, чтобы поощрять учащихся к работе в разнообразных режимах сотрудничества, включая такие из них, как работа с соседом, парное моделирование, групповые проекты, оценка работы одноклассниками. Данные методы сотрудничества мотивируют учащихся к обсуждению тематики уроков.

Задания предусматривают большое количество коммуникативных методов ответов: презентация проекта, разработка конструкций, работа с документацией.

Курс имеет профориентационную направленность. Деятельность учащихся построена таким образом, что они работают в условиях, связанных с конструированием и компьютерными технологиями. Учащиеся получают возможность действовать, как работники данных профессий. Проблемы имеют набор критериев, которым должен соответствовать получившийся программный продукт.

В рамках данного планирования к каждому уроку подготовлен план-конспект, с обозначенными целями, необходимыми средствами и сценарием, что облегчает задачу учителя.

Все перечисленные методические приёмы вносят вклад в развитие навыков работы над проектами и навыков решения проблем.

### **Отличительные особенности данной программы от других действующих программ дополнительного образования детей**

Введение дополнительной образовательной программы «Робототехника» в начальной школе неизбежно изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Применение детьми на практике теоретических знаний, полученных на математике, природоведении, технологии ведет к более глубокому пониманию основ, закрепляет полученные навыки, формируя образование в его наилучшем смысле. И с другой стороны, моделирования природных явлений в технике, в которых заблаговременно узнаются основные принципы расчетов простейших механических систем и их принцип работы, послужат хорошей почвой для последующего освоения сложного теоретического материала на уроках. Создание деталей на компьютере (например, в программах графического редактирования) при всей их полезности для развития умственных способностей не влияют негативно на освоение общей программы, а даже наоборот помогают познать дополнительно мир науки и техники и как знания, полученные на общеобразовательных предметах можно реализовывать в своих технических проектах. Помимо этого в курсе заложены занятия по отработке первоначальных навыков компьютерной грамотности.

Курс построен на педагогических теориях, которые рассматривают обучение как социальный и культурный процесс, происходящий не только в школьном вакууме. Это означает, что учащиеся приходят в школу с багажом знаний о своей жизни, о своей культуре, своем сообществе. Поэтому каждый урок предполагает связь формальных, неформальных знаний учащихся, технологических навыков, и ожиданий с теоретическими и фундаментальными основами программирования и информационных технологий.

### **Цель программы**

Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:

Содействие процессу совершенствования системы профориентации и подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных и инновационных отраслей.

Внедрение в молодежную среду представлений об инженерно-техническом творчестве как о престижной сфере деятельности, способствующей эффективной реализации личностных жизненных стратегий.

Формирование устойчивого интереса молодежи к инженерно-техническому творчеству.

Формирование слоя молодых инноваторов – молодой технической элиты.

### **Задачи программы**

Для достижения комплекса поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

Развивать творческие способности и логическое мышление детей.

Формирование творческой личности с установкой на активное самообразование.

Ранняя ориентация на инновационные технологии и методы организация практической деятельности в сферах кибернетики и робототехники и общей технике.

Формирование навыков современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию.

Приобретение навыков коллективного и конкурентного труда. Организация разработок технико-технологических проектов.

Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей (планирование предстоящих действий, самоконтроль, умение применять полученные знания, приемы и опыт в конструировании и т. д.).

Стимулировать смекалку детей, находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.

### **Возраст детей, на которых ориентирована данная программа**

Данный курс ориентирован на детей в возрасте 7-8 лет

### **Количество часов, продолжительность и этапы реализации программы**

Данный курс рассчитан на 1 учебный год — 72 часов. Курс состоит из трёх основных частей:

1. Цели и предмет дисциплины «Робототехника».
2. Простейшие графические редакторы.
3. Lego конструирование.
4. Простейшие плоские фигуры и математические операции.
5. Отработка навыков компьютерной грамотности и скоропечатания.

### **Формы и режим занятий**

Курс рассчитан на занятия в группах до 18 человек, 2 час в неделю

### **Требования к техническому оснащению**

Идеальные лабораторные условия для данного курса включают:

1. Кабинет со столами, стульями и компьютерами, способствующий групповой работе, а также отдельными партами для записи информации.
2. Персональный компьютер для каждого учащегося (в случае, если доступно меньшее количество компьютеров, природа сотрудничества, присущая конструированию, а также данному курсу, позволяет организовать работу в соотношении 2 ученика на 1 компьютер)
3. Наличие локальной сети облегчит установку программного обеспечения для учителя.
4. Наличие интерактивной и меловой досок.
5. Наборы для проведения занятий по конструированию в начальной школе.

### **Программное обеспечение**

На каждом компьютере в классе должен быть установлено ПО Microsoft Office, Gimp, Paint.

### **Планируемые результаты и способы их проверки**

Учащиеся смогут:

1. Объяснять для чего используются разного вида детали в технике, и каким основным природным законам они подчиняются.
2. Создавать простые объемные и плоские модели в программах САПР.
3. У обучающегося будут сформированы интерес к предмету «Информатика», «Математика», «Физика» и других смежных с конструированием и моделированием наук; осознание возможностей и роли конструирования и моделирования в познании окружающего мира;
4. Адекватное понимание причины успешности, не успешности в учебной деятельности.
5. Обучающийся получит возможность для формирования: интереса к учебному материалу; мотивации к успешности учебной деятельности;
6. Понимания робототехники как части общечеловеческой культуры в современном мире;

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

1. Принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя за счет целенаправленного развития произвольности психических процессов;
2. Выполнять учебные действия на основе алгоритма действий;
3. Прогнозировать результат деятельности, находить и исправлять ошибки; воспринимать различные способы действия выполнять учебные действия в наглядной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Выполнять учебные действия в наглядной форме; понимать цель и смысл выполняемых заданий;
2. Понимать важность планирования своей деятельности; принимать и понимать алгоритм выполнения заданий; понимать принятую в учебнике систему значков; осуществлять первоначальный контроль своих действий.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

1. Проводить исследование предмета, явления, факта (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);
2. Применять анализ, сравнение, обобщение, классификацию для упорядочения, установления закономерностей на основе создания и применения моделей;
3. Для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Моделировать различные ситуации, воспроизводящие смысл отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы;
2. Выполнять измерения в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с различными объектами;
3. Осуществлять поиск необходимой информации, целесообразно ее использовать, обобщать и использовать при конструировании собственной модели.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

1. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
2. Использовать доступные речевые средства для передачи своего впечатления; осуществлять групповую работу над проектом робототехнической модели;
3. Распределяя различные социальные роли между собой; строить понятные для партнёра высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Проявлять интерес к общению и групповой работе; преодолевать эгоцентризм в межличностном взаимодействии;



2. Следить за действиями других участников в процессе коллективной творческой деятельности;
3. Входить в коммуникативную игровую ситуацию и принимать воображаемую роль игровой деятельности;
4. Объяснять, структурировать и реализовывать коллективных идеи робототехнических моделей.

Способом проверки достигнутых результатов является итоговый проект. Учащиеся знакомятся с финальным проектом в начале курса, что обеспечивает понимание того, в какую деятельность они будут вовлечены по окончании курса. Задания на уроках построены таким образом, чтобы обеспечить учащихся теми навыками и знаниями, которые потребуются для работы над проектом. Более того, по ходу курса учащиеся будут выполнять небольшие проекты, задача которых состоит, во-первых, в применении учащимися приобретенных знаний на практике, во-вторых, в формировании компетенций, необходимых для успешного выполнения итогового проекта. Задача их состоит также и в том, чтобы выявить затруднения, если они возникнут у учащихся.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

Формой подведения итогов реализации программы является защита финального проекта. Итоговый проект олицетворяет собой кульминацию новых знаний учащихся, предоставляет возможность расширить понимание применительно к решению конкретной социально-значимой проблемы. Во время работы над итоговым проектом учащиеся на практике применяют полученные знания и навыки, защита проекта потребует применения коммуникативной компетентности, социальная и исследовательская направленность проекта предусматривает проявление информационной компетентности, и, наконец, форма проекта, создающая условия, приближенные к реальным, профессиональным условиям, даёт возможность проявления профессиональной компетентности.

### **Учебно-тематический план**

	Тема:	Всего часов	Теория	Практика
1.	Цели и предмет дисциплины Основные понятия.	1	1	-
2.	Персональный компьютер.	12	3	9
3.	Плоские фигуры	4	1	3
4.	Современной техники.	24	5	20
5.	3D ручка	15	2	13
6.	Отработка навыков скоростного печатания.	8	1	7
7.	Проектная работа.	6	2	4
8.	Итоговое занятие.	1	1	-
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>46</b>

### Список литературы

1. *Корягин А.В., Смольянинова Н.М.*, Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов (2016, Издательство \_ДМК Пресс\_)
2. *Корягин А.В., Смольянинова Н.М.*, Образовательная робототехника (Lego WeDo)\_ рабочая тетрадь (2016, Издательство \_ДМК Пресс\_)
3. *Каменева Е.М.*, «Слепой» метод печати: способы его освоения»
4. Учебные рекомендации для пользователя GIMB.
5. <https://www.autodesk.ru/solutions/123d-apps>

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Основы информационных технологий Игротехника»**

## **Пояснительная записка**

Данный курс знакомит учащихся с основами информационных технологий которые используются для моделирования и осознания основных физических процессов в технике, как особой области в инженерном образовании. Учащиеся узнают, как моделирование обеспечивает инновации, которые могут быть опасны для человека, либо по каким-либо другим причинам не могут быть выполнены человеком, так как могут противоречить основным законам физики. Учащиеся смогут изучить различные механизмы, которые нужны для решения определенных поставленных задач. Учащиеся увидят, как разработка и конструирование определенных изделий влияют на конечный продукт. Учащиеся смогут применить изученный в рамках данного курса материал, для проектной деятельности. Также данный курс может изучаться без предварительной подготовки и является опорно-базовым курсом для предметов, изучаемых в средней школе.

Курс включает в себя следующие области:

4. Создание физических моделей в программах САПР.
5. Ознакомление с различными современными конструкторскими решениями, применяемыми в современной технике.
6. Изучение основных природных явлений в технике.

## **Актуальность и новизна**

Уроки в курсе основаны на передовых педагогических подходах и обучающих технологиях. Среди них:

8. Создание амбициозных, сложных и имеющих глубокий смысл задач, которые показывают, как знания могут применяться в реальных условиях.
9. Вовлечение учащихся в активное обучение, так чтобы они применяли и проверяли то, что знают.
10. Создание связей с прежними знаниями учащихся и их опытом.
11. Диагностика понимания учащихся с целью выстраивания процесса обучения и накопления опыта шаг за шагом.
12. Непрерывное оценивание учащихся и адаптация педагогической деятельности.
13. Определение четких стандартов, постоянной обратной связи, и предоставление возможности для работы.
14. Поощрение стратегического и метакогнитивного мышления, так, чтобы учащиеся могли оценивать и направлять собственное обучение.

## **Педагогическая целесообразность реализации данной программы**

Данный курс учит креативной, предполагающей сотрудничество и кооперацию, междисциплинарной, проблемно-ориентированной сущности конструирования, моделирования, и работы с компьютером, включает материалы, предполагающие подход к обучению, основанный на исследовании и знании природных явлений. В рамках данного курса учащиеся столкнутся с задачами конструирования из реальной жизни.

Ниже перечислены несколько конкретных методических приёмов, включенных в курс для внедрения заявленного культурно значимого, основанного на исследовании подхода.

Термины и определения доступны и являются частью заданий. В курсе отсутствуют необязательный профессиональный жаргон, который может отвлечь в сторону от изучения необходимого контента.

Учащиеся имеют возможность работать над проблемами, которые они могут определить для себя и индивидуализировать, например, определиться с тематикой проекта, выбрать интересующие аспекты проблемы для решения, и т. д.

Задания построены таким образом, чтобы поощрять учащихся к работе в разнообразных режимах сотрудничества, включая такие из них, как работа с соседом, парное моделирование, групповые проекты, оценка работы одноклассниками. Данные методы сотрудничества мотивируют учащихся к обсуждению тематики уроков.

Задания предусматривают большое количество коммуникативных методов ответов: презентация проекта, разработка конструкций, работа с документацией.

Курс имеет профориентационную направленность. Деятельность учащихся построена таким образом, что они работают в условиях, связанных с конструированием и компьютерными технологиями. Учащиеся получают возможность действовать, как работники данных профессий. Проблемы имеют набор критериев, которым должен соответствовать получившийся программный продукт.

В рамках данного планирования к каждому уроку подготовлен план-конспект, с обозначенными целями, необходимыми средствами и сценарием, что облегчает задачу учителя.

Все перечисленные методические приёмы вносят вклад в развитие навыков работы над проектами и навыков решения проблем.

### **Отличительные особенности данной программы от других действующих программ дополнительного образования детей**

Введение дополнительной образовательной программы «Основы информационных технологий и игротехника» в начальной школе неизбежно изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Применение детьми на практике теоретических знаний, полученных на математике, природоведении, технологии ведет к более глубокому пониманию основ, закрепляет полученные навыки, формируя образование в его наилучшем смысле. И с другой стороны, моделирования природных явлений в технике, в которых заблаговременно узнаются основные принципы расчетов простейших механических систем и их принцип работы, послужат хорошей почвой для последующего освоения сложного теоретического материала на уроках. Создание деталей на компьютере (например, в программах САПР) при всей их полезности для развития умственных способностей не влияют негативно на освоение общей программы, а даже наоборот помогают познать дополнительно мир науки и техники и как знания, полученные на общеобразовательных предметах можно реализовывать в своих технических проектах. Помимо этого в курсе заложены занятия по отработке первоначальных навыков компьютерной грамотности.

Курс построен на педагогических теориях, которые рассматривают обучение как социальный и культурный процесс, происходящий не только в школьном вакууме. Это означает, что учащиеся приходят в школу с багажом знаний о своей жизни, о своей культуре, своем сообществе. Поэтому каждый урок предполагает связь формальных, неформальных знаний учащихся, технологических навыков, и ожиданий с теоретическими и фундаментальными основами программирования и информационных технологий.

### **Цель программы**

Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:

Содействие процессу совершенствования системы профориентации и подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных и инновационных отраслей.

Внедрение в молодежную среду представлений об инженерно-техническом творчестве как о престижной сфере деятельности, способствующей эффективной реализации личностных жизненных стратегий.

Формирование устойчивого интереса молодежи к инженерно-техническому творчеству.

Формирование слоя молодых инноваторов – молодой технической элиты.

### **Задачи программы**

Для достижения комплекса поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

Развивать творческие способности и логическое мышление детей.

Формирование творческой личности с установкой на активное самообразование.

Ранняя ориентация на инновационные технологии и методы организация практической деятельности в сферах кибернетики и робототехники и общей технике.

Формирование навыков современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию.

Приобретение навыков коллективного и конкурентного труда. Организация разработок технико-технологических проектов.

Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей (планирование предстоящих действий, самоконтроль, умение применять полученные знания, приемы и опыт в конструировании и т. д.).

Стимулировать смекалку детей, находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.

### **Возраст детей, на которых ориентирована данная программа**

Данный курс ориентирован на детей в возрасте 8-10 лет

### **Количество часов, продолжительность и этапы реализации программы**

Данный курс рассчитан на 1 учебный год — 72 часов. Курс состоит из трёх основных частей:

6. Цели и предмет дисциплины «Игротехника»;
7. Симулятор физических явлений «Algodoo»;
8. Графический дизайн в технике;
9. Устройство современной техники;
10. Фото и видео монтаж;
11. Отработка навыков компьютерной грамотности и скоропечатания.

### **Формы и режим занятий**

Курс рассчитан на занятия в группах до 18 человек, 2 час в неделю

### **Требования к техническому оснащению**

Идеальные лабораторные условия для данного курса включают:

6. Кабинет со столами, стульями и компьютерами, способствующий групповой работе, а также отдельными партами для записи информации.
7. Персональный компьютер для каждого учащегося (в случае, если доступно меньшее количество компьютеров, природа сотрудничества, присущая конструированию, а также данному курсу, позволяет организовать работу в соотношении 2 ученика на 1 компьютер)
8. Наличие локальной сети облегчит установку программного обеспечения для учителя.
9. Наличие интерактивной и меловой досок.
10. Наборы для проведения физических опытов в начальной школе.

### **Программное обеспечение**

На каждом компьютере в классе должен быть установлено ПО Microsoft Office, Algodoo, 123 Designer, TinkerCad.

## **Планируемые результаты и способы их проверки**

Учащиеся смогут:

7. Объяснять для чего используются разного вида детали в технике, и каким основным природным законам они подчиняются.
8. Создавать простые объемные и плоские модели в программах САПР.
9. У обучающегося будут сформированы интерес к предмету «Информатика», «Математика», «Физика» и других смежных с конструированием и моделированием наук; осознание возможностей и роли конструирования и моделирования в познании окружающего мира;
10. Адекватное понимание причины успешности, не успешности в учебной деятельности.
11. Обучающийся получит возможность для формирования: интереса к учебному материалу; мотивации к успешности учебной деятельности;
12. Понимания робототехники как части общечеловеческой культуры в современном мире;

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

4. Принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя за счет целенаправленного развития произвольности психических процессов;
5. Выполнять учебные действия на основе алгоритма действий;
6. Прогнозировать результат деятельности, находить и исправлять ошибки; воспринимать различные способы действия выполнять учебные действия в наглядной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

3. Выполнять учебные действия в наглядной форме; понимать цель и смысл выполняемых заданий;
4. Понимать важность планирования своей деятельности; принимать и понимать алгоритм выполнения заданий; понимать принятую в учебнике систему значков; осуществлять первоначальный контроль своих действий.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

4. Проводить исследование предмета, явления, факта (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);
5. Применять анализ, сравнение, обобщение, классификацию для упорядочения, установления закономерностей на основе создания и применения моделей;
6. Для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

4. Моделировать различные ситуации, воспроизводящие смысл отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы;
5. Выполнять измерения в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с различными объектами;
6. Осуществлять поиск необходимой информации, целесообразно ее использовать, обобщать и использовать при конструировании собственной модели.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

4. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
5. Использовать доступные речевые средства для передачи своего впечатления; осуществлять групповую работу над проектом робототехнической модели;
6. Распределяя различные социальные роли между собой; строить понятные для партнёра высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

5. Проявлять интерес к общению и групповой работе; преодолевать эгоцентризм в межличностном взаимодействии;
6. Следить за действиями других участников в процессе коллективной творческой деятельности;
7. Входить в коммуникативную игровую ситуацию и принимать воображаемую роль игровой деятельности;
8. Объяснять, структурировать и реализовывать коллективных идеи робототехнических моделей.

Способом проверки достигнутых результатов является итоговый проект. Учащиеся знакомятся с финальным проектом в начале курса, что обеспечивает понимание того, в какую деятельность они будут вовлечены по окончании курса. Задания на уроках построены таким образом, чтобы обеспечить учащихся теми навыками и знаниями, которые потребуются для работы над проектом. Более того, по ходу курса учащиеся будут выполнять небольшие проекты, задача которых состоит, во-первых, в применении учащимися приобретенных знаний на практике, во-вторых, в формировании компетенций, необходимых для успешного выполнения итогового проекта. Задача их состоит также и в том, чтобы выявить затруднения, если они возникнут у учащихся.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

Формой подведения итогов реализации программы является защита финального проекта. Итоговый проект олицетворяет собой кульминацию новых знаний учащихся, предоставляет возможность расширить понимание применительно к решению конкретной социально-значимой проблемы. Во время работы над итоговым проектом учащиеся на практике применяют полученные знания и навыки, защита проекта потребует применения коммуникативной компетентности, социальная и исследовательская направленность проекта предусматривает проявление информационной компетентности, и, наконец, форма проекта, создающая условия, приближенные к реальным, профессиональным условиям, даёт возможность проявления профессиональной компетентности.

### **Учебно-тематический план**

	Тема:	Всего часов	Теория	Практика
1.	Цели и предмет дисциплины Игротехники. Основные понятия.	1	1	-
2.	Изучение программы - симулятора Algodoo.	21	7	14
3.	Графический дизайн.	19	6	13
4.	Устройство современной техники.	11	5	6
5.	Отработка навыков скоропечатания.	11	2	9
6.	Фото и видео монтаж	4	2	2
6.	Проектная работа.	4	1	3
7.	Итоговое занятие.	1	1	-
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	<b>47</b>

Список литературы:

1. *Котлярская Н.Д.*, Явления природы
2. *Каменева Е.М.*, «Слепой» метод печати: способы его освоения»
3. Учебные рекомендации для пользователя 123 Designer.
4. <http://www.algodoo.com/>
5. <https://www.autodesk.ru/solutions/123d-apps>
6. <https://www.tinkercad.com/>



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Основы информационных технологий и блочного программирования»**

**Пояснительная записка**

*Направленность (профиль) программы:* техническая.

Образовательная программа курса разработана в соответствии со следующими основными нормативными документами:

1. Конвенция о правах ребёнка;
2. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ;
3. Закон РФ от 24 июля 1998 г. №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в российской Федерации»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей от 4.09.2014 №1726-р;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства труда, занятости и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 24.09.2015 г. №38994);
7. Закон РТ от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ «Об образовании»;
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10 (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные Постановлением от 29 декабря 2010 г. № 189. Организация дополнительного образования (режим занятий, комплектование групп) регламентируется Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.1251-03;
12. Письмо Министерства общего и профессионального образования РФ от 21.07.1995 г. №52-М «Об организации платных дополнительных образовательных услуг»;
13. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими

рекомендациями по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции» на 67 л. от 2022 года;

14. Лицензия от «10» августа 2017 г. № 9749, выданная Министерством образования и науки Республики Татарстан;

15. Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей - инженерный центр Советского района города Казани». *Актуальность программы:*

Данный курс основан на современных обучающих технологиях, опирающихся на необходимость подготовки обучающихся к дальнейшему обучению и практической деятельности в условиях информационного общества.

1. Создание амбициозных, сложных и имеющих глубокий смысл задач, которые показывают, как знания могут применяться в реальных, «полевых» условиях;
2. Вовлечение обучающегося в активное обучение, так чтобы они применяли и проверяли то, что знают;
3. Создание связей с прежними знаниями обучающегося и их опытом;
4. Диагностика понимания обучающегося с целью выстраивания процесса обучения и накопления опыта шаг за шагом;
5. Непрерывное оценивание обучающегося и адаптация педагогической деятельности;
6. Определение четких стандартов, постоянной обратной связи, и предоставление возможности для работы;
7. Поощрение стратегического и метакогнитивного мышления, так, чтобы учащиеся могли оценивать и направлять собственное обучение. *Отличительные особенности программы:*

Курс «Основы информационных технологий и блочного программирования» знакомит обучающихся с основами информационных технологий, которые используются для моделирования и осознания основных физических процессов в технике, как особой области в инженерном образовании. Обучающие узнают, как моделирование обеспечивает инновации, которые могут быть опасны для человека, либо по каким-либо другим причинам не могут быть выполнены человеком, так как могут противоречить основным законам физики. Обучающие смогут изучить различные механизмы, которые нужны для решения определенных поставленных задач. Обучающие увидят, как разработка и конструирование определенных изделий влияют на конечный продукт. Также смогут применить изученный в рамках данного курса материал, для проектной деятельности.

Данный курс может изучаться без предварительной подготовки. Курс включает в себя следующие области:

1. Создание физических моделей в программах САПР.
2. Ознакомление с различными современными конструкторскими решениями, применяемыми в современной технике.
3. Изучение основных природных явлений в технике.
4. Создание документов в программах Microsoft Office.

**Цель** – формирование устойчивого интереса обучающихся к основам информационных технологий и компьютерного мышления, развитие у них навыков творческого мышления и умения работать в команде, а также развитие технических, логических и математических способностей.

**Задачи:**

*Образовательные:*

1. Научить обучающихся создавать, обрабатывать информацию с использованием мультимедиа технологий.
2. Привлекать обучающихся в практическую деятельность.
3. Привить навыки практического использования компьютера и современной техники для работы и творчества.

*Воспитательные:*

1. Формировать информационную культуру обучающего.
2. Реализовать интерес к техническому направлению.
3. Развить культуру общения.

*Развивающие:*

1. Развить познавательный интерес к информатике.
2. Развить деловые качества, такие как, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
3. Развить творческие способности.

*Адресат программы:*

Программа предназначена для обучающихся младшего школьного возраста 9 – 10 лет, любящих заниматься робототехникой, проявляющих интерес к моделированию и конструированию.

*Объем и срок освоения программы:*

Данный курс рассчитан на 1 учебный год — 72 часа. Курс состоит из пяти основных частей:

1. Моделирование природных явлений с помощью ПК;
2. Твёрдотельное моделирование на ПК;
3. Интернет и системы поиска;
4. Программы Microsoft office для работы с проектами;
5. Фото и видео монтаж.

*Формы организации образовательного процесса:*

1. Индивидуальная работа;
2. Работа в парах; 3. Групповая работа.

*Виды занятий* по программе определяются содержанием программы и предусматривают:

1. Практические занятия. Практические занятия могут включать использование робототехники и программного обеспечения, обучение программированию на коротких шагах, решение задач и творческих проектов. 2. Командные проекты. Создание проектов в команде позволяет учащимся совместить свои знания и навыки для решения задания, которое может включать создание робота,

планирование и организацию игровых сценариев, проведение исследовательских работ и др.

3. Соревнования. Организация соревнований между командами позволяет участникам продемонстрировать свои знания и навыки во время выполнения задания.
4. Участие в мероприятиях. Участие в мероприятиях, олимпиадах, конференциях, конкурсах.

#### *Режим занятий*

Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятия 45 минут.

#### *Планируемые результаты:*

##### *Учащиеся могут:*

1. Объяснять для чего используются разного вида программы, а также принимать то или иной решение по их созданию;
2. Описывать алгоритмы для своей программы и их математически описывать;
3. У обучающегося будут сформированы интересы к таким предметам «Информатика», «Математика», «Технология» и других смежных с конструированием наук;
4. Осознание возможностей и роли программирования в познании окружающего мира;
5. Адекватное понимание причины успешности, не успешности в учебной деятельности;
6. Обучающийся получит возможность для формирования: интереса к учебному материалу; мотивации к успешности учебной деятельности;
7. Понимания цифровизации, как части общечеловеческой культуры в современном мире.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится:*

1. Принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя за счет целенаправленного развития произвольности психических процессов;
2. Выполнять учебные действия на основе алгоритма действий;
3. Прогнозировать результат деятельности, находить и исправлять ошибки; воспринимать различные способы действия выполнять учебные действия в наглядной форме.

#### *Обучающийся получит возможность научиться:*

1. Выполнять учебные действия в наглядной форме; понимать цель и смысл выполняемых заданий;
2. Понимать важность планирования своей деятельности; принимать и понимать алгоритм выполнения заданий; понимать принятую в учебнике систему значков; осуществлять первоначальный контроль своих действий.

#### **Познавательные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится:*

1. Проводить исследование предмета, явления, факта (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);

2. Применять анализ, сравнение, обобщение, классификацию для упорядочения, установления закономерностей на основе создания и применения моделей;
3. Для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1. Моделировать различные ситуации, воспроизводящие смысл отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы;
2. Осуществлять поиск необходимой информации, целесообразно ее использовать, обобщать и использовать при программировании собственной модели.

**Коммуникативные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится:*

1. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
2. Использовать доступные речевые средства для передачи своего впечатления; осуществлять групповую работу над проектом робототехнической модели;
3. Распределяя различные социальные роли между собой; строить понятные для партнёра высказывания.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1. Проявлять интерес к общению и групповой работе; преодолевать эгоцентризм в межличностном взаимодействии;
2. Следить за действиями других участников в процессе коллективной творческой деятельности;
3. Входить в коммуникативную игровую ситуацию и принимать воображаемую роль игровой деятельности;
4. Объяснять, структурировать и реализовывать коллективные идеи в различные компьютерные модели.

#### *Формы подведения итогов реализации программы*

Формой подведения итогов реализации программы является аттестация по завершении освоения программы. Она олицетворяет собой кульминацию новых знаний обучающихся. Во время ее прохождения обучающиеся на практике применяют полученные знания и навыки, что требует применения коммуникативной компетентности. Социальная и исследовательская направленность аттестации предусматривает проявление информационной компетентности. Во время аттестации подбираются условия, приближенные к реальным, профессиональным условиям, что даёт возможность проявления профессиональной компетентности.

Аттестация по завершении освоения программы состоит из четырёх этапов. Первая и вторая аттестации проводятся в течение обучения в 1 полугодии и направлены на проверку качества знаний учащихся. Формой проведения аттестации является самостоятельная работа. Третья и четвёртая аттестации проводятся в течение 2 полугодия обучения и так же направлены на проверку качества знаний учащихся. Формой проведения так же является самостоятельная работа.

**Учебный (тематический) план дополнительной  
общеобразовательной программы**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1	Раздел (модуль) 1. Моделирование природных явлений с помощью ПК					
1.1	Тема 1.1. Цели и предмет дисциплины. Техника безопасности при работе с ПК. Программы моделирования различных систем на ПК	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
1.2	Тема 1.2. Симулятор Algodoo. Изучение понятия «Сила»	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
1.3	Тема 1.3 Виды сил в механике	6	3	3	Групповое занятие	Практическая работа
1.4	Тема 1.4 Общие понятия о строении и свойствах веществ	6	3	3	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
2	Раздел (модуль) 2. Твёрдотельное моделирование на ПК					
2.1	Тема 2.1 Виды компьютерной графики и программы для создания изображений и моделей	4	2	2	Групповое занятие	Практическая работа
2.2	Тема 2.2 Твёрдотельное моделирование в 123Designer	8	2	6	Групповое занятие	Практическая работа
2.3	Тема 2.3 Использование сканеров и 3D принтеров для создания и печати моделей	4	2	2	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
3	Раздел (модуль) 3. Интернет и системы поиска					

3.1	<b>Тема 3.1</b> Интернет и поисковые системы	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
3.2	<b>Тема 3.2</b> Онлайн переводчики	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
4	<b>Раздел (модуль) 4.</b> Программы Microsoft office для работы с проектами					
4.1	<b>Тема 4.1</b> Отработка навыков скоропечатания	6	1	5	Групповое занятие	Практическая работа
4.2	<b>Тема 4.2</b> Работа в MO Word	6	1	5	Групповое занятие	Практическая работа
4.3	<b>Тема 4.3</b> Работа в MO Excel	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
4.4	<b>Тема 4.4</b> Работа в MO Power Point	8	1	7	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
5	<b>Раздел (модуль) 5.</b> Фото и видео монтаж					
5.1	<b>Тема 5.1</b> Обработка растровых изображений	6	1	5	Групповое занятие	Практическая работа
5.2	<b>Тема 5.2</b> Редактирования и обрезка видео	6	1	5	Групповое занятие	Практическая работа
5.3	<b>Тема 5.3</b> Повторение пройденных тем и подведение итогов	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
<b>Итого часов</b>		72	23	49		

### Содержание программы

**Тема 1.1.** Цели и предмет дисциплины. Техника безопасности при работе с ПК. Программы моделирования различных систем на ПК

Разбор целей и предмета дисциплины. Разговор о технике безопасности при работе с персональным компьютером. Обзор различных программ для моделирования на ПК

**Тема 1.2.** Симулятор Algodoo. Изучение понятия «Сила»

Изучение понятия «Сила», разбор интерфейса программы Algodoo. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 1.3** Виды сил в механике

Изучение различных видов сил. Проведение практических работ. Отработка лексики и терминов.

**Тема 1.4** Общие понятия о строении и свойствах веществ

Изучение понятий масса, объём, плотность. Продолжение изучения природных явлений. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 2.1** Виды компьютерной графики и программы для создания изображений и моделей

Изучение понятия растровая графика. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 2.2** Твёрдотельное моделирование в 123Designer

Изучение плоских и объёмных фигур. Создание объёмных фигур методом вращения плоских. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 2.3** Использование сканеров и 3D принтеров для создания и печати моделей

Виды сканеров и методы сканирования. 3D принтеры и способы 3D печати. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 3.1** Интернет и поисковые системы

Интернет и виды поисковых систем. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 3.2** Онлайн переводчики

Виды онлайн переводчиков и принцип их работы. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 4.1** Отработка навыков скоропечатания Скоропечатание. Расположение рук при отработке навыков скоропечатания. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 4.2** Работа в MO Word

Разбор интерфейса MO Word. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов. **Тема 4.3** Работа в MO Excel

Разбор интерфейса MO Excel Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 4.4** Работа в MO Power Point

Разбор интерфейса MO Power Point. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 5.1** Обработка растровых изображений

Разбор программ обработки растровых изображений. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 5.2** Редактирование и обрезка видео

Разбор программ обработки видеоряда Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 5.3** Повторение пройденных тем и подведение итогов



Повторение пройденных тем. Проведение самостоятельной работы. Разбор ошибок самостоятельной работы. Подведение итогов

### **Организационно-педагогические условия реализации программы Курс**

рассчитан на занятия в группах до 18 человек, 2 часа в неделю.

Требования к техническому оснащению:

Идеальные лабораторные условия для данного курса включают:

1. Кабинет со столами, стульями и компьютерами, способствующий групповой работе, а также отдельными партами для записи информации;
2. Персональный компьютер для каждого учащегося (в случае, если доступно меньшее количество компьютеров, природа сотрудничества, присущая конструированию, а также данному курсу, позволяет организовать работу в соотношении 2 обучающихся на 1 компьютер);
3. Наличие локальной сети облегчит установку программного обеспечения для учителя;
4. Наличие интерактивной и меловой досок; 5. Установленное ПО на компьютерах в классе.

### **Формы аттестации/контроля и фонд оценочных материалов**

Все виды промежуточных аттестаций направлены на оценку остаточных знаний и выявления трудностей в освоениях тем данной программы.

#### **Самостоятельная работа №1**

Темы работы: Цели и предмет дисциплины, техника безопасности при работе с ПК, программы моделирования различных систем на ПК, симулятор Algodoo, изучение понятия «Сила», виды сил в механике, общие понятия о строении и свойствах веществ

*Пример задания самостоятельной работы:* Задание 1 Механизм возникновения силы трения. Виды трения

Задание 2 Смоделируйте механизм в симуляторе Algodoo в основе которого лежит сила упругости

#### **Самостоятельная работа №2**

Темы работы: Виды компьютерной графики и программы для создания изображений и моделей, твердотельное моделирование в 123Designer, использование сканеров и 3D принтеров для создания и печати моделей *Пример задания самостоятельной работы:*

Задание 1 Построить 3D модель планировки своей комнаты

#### **Самостоятельная работа №3**

Темы работы: Интернет и поисковые системы, онлайн переводчики, отработка навыков скоропечатания, работа в МО Word, Excel, Power Point.

*Пример задания для самостоятельной работы:*

Задание 1 Создайте презентацию в МО Power Point на заданную тему, сохраняя структуру проектной работы

#### **Самостоятельная работа №4**

Темы работы: Обработка растровых изображений, редактирование и обрезка видео

*Пример задания для самостоятельной работы:*

Задание 1 Обработайте фотографию путем совмещения двух изображений

Задание 2 Создайте постер, приглашающий на мероприятие, проводимое в школе.

#### Список литературы

1. *Зарапин Виталий Георгиевич. Опыты Тома Тита. Удивительная механика;*
2. *Александр Крайнев. Удивительная механика.*
3. *Каменева Е.М., «Слепой» метод печати: способы его освоения»*
4. Учебные рекомендации для пользователя 123 Designer.
5. <http://www.algodoo.com/>
6. <https://www.autodesk.ru/solutions/123d-apps>  
<https://www.tinkercad.com/>

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Программирование в среде Scratch»**

## **1. Пояснительная записка**

*Направленность программы:* техническая *Нормативно-правовое обеспечение программы:*

Образовательная программа курса разработана в соответствии со следующими основными нормативными документами:

1. Конвенция о правах ребёнка;
2. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ;
3. Закон РФ от 24 июля 1998 г. №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в российской Федерации»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей от 4.09.2014 №1726-р;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства труда, занятости и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 24.09.2015 г. №38994);
7. Закон РТ от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ «Об образовании»;
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10 (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные Постановлением от 29 декабря 2010 г. № 189. Организация дополнительного образования (режим занятий, комплектование групп) регламентируется Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.1251-03;
12. Письмо Министерства общего и профессионального образования РФ от 21.07.1995 г. №52-М «Об организации платных дополнительных образовательных услуг»;

13. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции» на 67 л. от 2022 года;
14. Лицензия от «10» августа 2017 г. № 9749, выданная Министерством образования и науки Республики Татарстан;
15. Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей - инженерный центр Советского района города Казани».

*Актуальность* программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у обучающихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектноориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений.

*Новизна программы* заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

*Отличительные особенности программы:* программа позволяет создавать мультфильмы, анимацию, игры, делает образовательную программу «Scratch» практически значимой для обучающегося, так как дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Цель** - формирование устойчивого интереса обучающихся к основам информационных технологий и компьютерного мышления через обучение программированию в среде Scratch.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- овладеть навыками составления алгоритмов; сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать представление о профессии «программист»; познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: анимированных открыток, интерактивных историй, игр, обучающих программ, мультфильмов и интерактивных презентаций.

*Развивающие:*

- способствовать развитию критического, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;

- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации; □ развивать навыки планирования проекта.

*Воспитательные:*

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность; □ формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

*Адресат программы:*

Программа предназначена для обучающихся младшего школьного возраста 10 – 11 лет. *Объем и срок освоения программы:*

Данный курс рассчитан на 1 учебный год — 72 часа. Курс состоит из трёх основных частей:

1. Программирование объектов. Программирование простых взаимосвязей; 2. Переменные;
3. Циклы.

*Формы организации образовательного процесса:*

1. Индивидуальная работа;
2. Работа в парах; 3. Групповая работа.

*Виды занятий* по программе определяются содержанием программы и предусматривают:

1. Практические занятия. Практические занятия могут включать использование робототехники и программного обеспечения, обучение программированию на коротких шагах, решение задач и творческих проектов.
2. Командные проекты. Создание проектов в команде позволяет обучающимся совместить свои знания и навыки для решения задания, которое может включать создание робота, планирование и организацию игровых сценариев, проведение исследовательских работ и др.
3. Соревнования. Организация соревнований между командами позволяет участникам продемонстрировать свои знания и навыки во время выполнения задания.
4. Участие в мероприятиях. Участие в различных мероприятиях, таких как выставки роботов, олимпиады или конференции, позволяет обучающимся показать свои достижения и обменяться опытом с другими участниками.

*Режим занятий*

Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятия 45 минут.

*Планируемые результаты:*

*Личностные:*

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого
- потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных;
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch; □ умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные:*

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция - внесение необходимых дополнений корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, частности при выполнении проекта; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

#### *Формы подведения итогов реализации программы*

Формой подведения итогов реализации программы является аттестация по завершении освоения программы.

Аттестация по завершении освоения программы состоит из двух этапов. Первый этап проходит по завершению обучения в 1 полугодии и направлен на проверку качества знаний обучающихся. Формой проведения 1 аттестации является зачёт. Второй этап проводится по завершению всего курса обучения и так же направлен на проверку качества знаний обучающихся. Формой проведения так же является зачёт.

#### **2. Учебный (тематический) план дополнительной общеобразовательной программы**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1	Раздел (модуль) 1. Программирование объектов. Программирование простых взаимосвязей					
1.1	Тема 1.1. Цели и предмет дисциплины программирование. Основные блоки в программе Scratch	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
1.2	Тема 1.2. Арифметические операторы и функции	2	1	1	Групповое занятие	Практическая работа
1.3	Тема 1.3 Блоки движения и рисования	8	2	6	Групповое занятие	Практическая работа
1.4	Тема 1.4 Блоки внешность и звуки	8	2	6	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
2	Раздел (модуль) 2. Переменные					
2.1	Тема 2.1 Процедуры	10	2	8	Групповое занятие	Практическая работа
2.2	Тема 2.2 Переменные	6	2	4	Групповое занятие	Практическая работа; Зачёт
2.3	Тема 2.3 Принятие решений	10	2	8	Групповое занятие	Практическая работа; Самостоятельная работа
3	Раздел (модуль) 3. Циклы					
3.1	Тема 3.1 Циклы и их виды	6	2	4	Групповое занятие	Практическая работа



3.2	<b>Тема 3.2</b> Обработка строк	10	2	8	Групповое занятие	Практическая работа
3.3	<b>Тема 3.3</b> Списки	10	4	6	Групповое занятие	Практическая работа; Зачёт
<b>Итого часов</b>		72	20	52		

### **Содержание программы**

**Тема 1.1.** Цели и предмет дисциплины программирование. Основные блоки в программе Scratch

Разбор целей и предмета дисциплины. Разговор о технике безопасности при работе с персональным компьютером. Основные понятия. Интерфейс программы Scratch

**Тема 1.2.** Арифметические операторы и функции

Арифметические операторы и функции в Scratch и их применение. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 1.3** Блоки движения и рисования

Абсолютное и относительное движение. Команды раздела Перо. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 1.4** Блоки внешность и звуки

Раздел Внешность. Эффекты изображения и звуки. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов. Проведение Самостоятельной работы №1.

**Тема 2.1** Процедуры

Отправка и получения сообщения. Процедуры. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 2.2** Переменные Переменные и их виды. Использование переменных в практических задачах. Проведение практической работы.

Отработка лексики и терминов. Проведение зачёта №1.

**Тема 2.3** Принятие решений

Область определения переменной. Обработка переменной введённой оператором. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов. Проведение Самостоятельной работы №2.

**Тема 3.1** Циклы и их виды

Циклы. Циклы со счетчиком. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов. **Тема 3.2** Обработка строк

Занятие 1 Строки и их хранение. Обработка строк. Проведение практической работы. Отработка лексики и терминов.

**Тема 3.3** Списки Создание списка. Динамические списки. Поиск и сортировка списка. Проведение практической работы. Отработка лексики

и терминов.

Проведение зачёта №2.

## Организационно-педагогические условия реализации программы

Курс рассчитан на занятия в группах до 18 человек, 2 часа в неделю.

Требования к техническому оснащению:

Идеальные лабораторные условия для данного курса включают:

1. Кабинет со столами, стульями и компьютерами, способствующий групповой работе, а также отдельными партами для записи информации;
2. Персональный компьютер для каждого обучающегося (в случае, если доступно меньшее количество компьютеров, природа сотрудничества, присущая конструированию, а также данному курсу, позволяет организовать работу в соотношении 2 ученика на 1 компьютер);
3. Наличие локальной сети облегчит установку программного обеспечения для учителя;
4. Наличие интерактивной и меловой досок;
5. Установленное ПО на компьютерах в классе (Scratch 2).

## Формы аттестации/контроля и фонд оценочных материалов

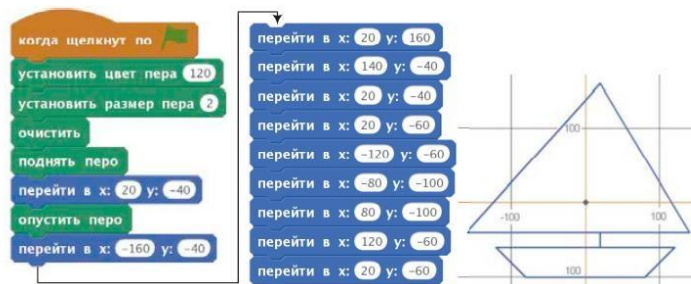
Все виды промежуточных аттестаций направлены на оценку остаточных знаний и выявления трудностей в освоениях тем данной программы.

Самостоятельная работа №1

Темы работы: Основные блоки в программе Scratch, арифметические операторы и функции, блоки движения, рисования, внешность, звуки.

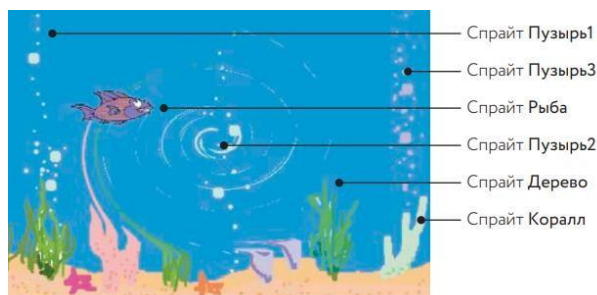
*Пример задания самостоятельной работы:*

Задание 1 Объясните, как работает такой скрипт. Запишите координаты x и y для всех углов фигуры.



Задание 2 Откройте файл Aquarium.sb2. Эта программа содержит шесть спрайтов, как показано на рисунке ниже. Протестируйте различные графические эффекты, анимируя аквариум. Вот пара идей:

- а) используйте на Сцене эффект завихрение. Начните с большого числа, скажем 1000, чтобы картинка казалась волнистой;
- б) измените костюмы спрайтов Пузырь1 и Пузырь2 (Bubble1 и Bubble2);
- в) перемещайте Рыбу (Fish) по сцене, меняя ее костюмы;
- г) примените эффект призрак к спрайту Дерево (Tree);
- д) используйте цветовые эффекты для спрайтов Коралл и Пузырь3 (Coral и Bubble3).



## Зачет №1

Темы работы: Основные блоки в программе Scratch, арифметические операторы и функции, блоки движения, рисования, внешность, звуки, процедуры.

*Пример задания для зачёта:*

### Теоретическая часть

1 вопрос. Какие блоки движения вы знаете. Приведите примеры.

### Практическая часть

1 вопрос. Создайте программу, показанную ниже, и объясните, как она работает.



## Самостоятельная работа №2

Темы работы: Переменные

*Пример задания для самостоятельной работы:*

Задание 1 Создайте скрипт, который выполняет следующие действия.

- Задать переменной скорость значение 60 (км/ч).
- Задать переменной время значение 2,5 (часа).
- Рассчитать пройденное расстояние и сохранить ответ в переменной расстояние.
- Отобразить рассчитанное расстояние, показав пользователю соответствующее сообщение.

Задание 2 Каков будет результат выполнения каждого из приведенных ниже скриптов? Воспроизведите и выполните их, чтобы проверить ваш ответ.



## Зачёт №2

Темы работы: Переменные, принятия решений, циклы, обработка строк, списки

*Пример задания для зачёта:*

### Теоретическая часть

1 вопрос. Что такое список? Для чего он используется в программировании?

#### Практическая часть

- 1 вопрос. Напишите программу, которая просит пользователя назвать пять чисел от 1 до 10. Затем она должна сосчитать количество чисел, которые больше 7.
- 2 вопрос. Создайте цикл для проверки введенных пользователем данных, который принимает только числа от 1 до 10.

#### Список литературы

1. *Мажед Маржи*. Scratch для детей. Самоучитель по программированию.
2. *Денис Голиков*. Scratch для юных программистов.
3. *Йохан Алудден, Федерико Вальясинди*. Видеоигры на Scratch. Программирование для детей.
4. *Эл Свейгарт*. Программирование для детей.
5. *Йохан Алудден, Федерико Вальясинди, Федерика Гамбел*. Анимация на Scratch. Программирование для детей.