

### Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Робототехника» 2 класс составлена с учетом следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 № 30067);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897»;
- -Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированными в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Примерная программа по внеурочной деятельности для общеобразовательных школ;
- Устава муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Советское»
- Образовательной программы начального общего образования муниципального МБОУ СОШ с. Советское
- Учебный план МБОУ СОШ с. Советское на 2024/2025уч. год;

Рабочая программа составлена с учётом особенностей первой ступени общего образования как фундамента всего последующего обучения. Начальная школа — особый этап в жизни ребёнка, связанный:

- с изменением при поступлении в школу ведущей деятельности ребёнка;
- с переходом к учебной деятельности (при сохранении значимости игровой), имеющей общественный характер и являющейся социальной по содержанию;
- с освоением новой социальной позиции, расширением сферы взаимодействия ребёнка с окружающим миром, развитием потребностей в общении, познании, социальном признании и самовыражении;
- с принятием и освоением ребёнком новой социальной роли ученика, выражающейся в формировании внутренней позиции школьника, определяющей новый

образ школьной жизни и перспективы личностного и познавательного развития;

-с формированием у школьника основ умения учиться и способности к организации своей деятельности: принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку; взаимодействовать с учителем и сверстниками в учебном процессе;

-с изменением при этом самооценки ребёнка, которая приобретает черты адекватности;

-с моральным развитием, которое существенным образом связано с характером сотрудничества со взрослыми и сверстниками, общением и межличностными отношениями дружбы, становлением основ гражданской идентичности и мировоззрения.

Программа учитывает характерные для младшего школьного возраста (от 6,5 до 11 лет): центральные психологические новообразования, формируемые на данной ступени образования: словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, письменная речь, анализ, рефлексия содержания, оснований и способов действий, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление, осуществляемое как моделирование существенных связей и отношений объектов; развитие целенаправленной и мотивированной активности обучающегося, направленной на овладение учебной деятельностью, основой которой выступает формирование устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов и личностного смысла учения.

В Программе также учитываются различия в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, речи, моторике, связанные с возрастными, психологическими и физиологическими индивидуальными особенностями детей младшего школьного возраста.

**Цель изучения курса «Робототехника»** - является обеспечение умения ученика учиться в общении на уроках Лего-конструирования и Робототехники, дальнейшее развитие способности к самосовершенствованию и саморазвитию, а также реализация системно-деятельностного подхода через создание условий для активного участия в процессе обучения.

**Задачи:**

Обучающие:

- сформировать умения и навыки в работе с Лего-конструкторами;
- обучить приемам работы с конструкторской документацией;
- сформировать умения и навыки деятельности в области роботостроения.

Развивающие:

- формировать активное творческое мышление;
- стимулировать познавательную активность учащихся посредством включения их в различные виды проектной и конструкторской деятельности;
- развивать интерес учащихся к различным областям роботостроения;
- развивать способность осознанно ставить перед собой конкретные задачи по конструированию, моделированию или программированию роботов и добиваться их выполнения.

Воспитательные:

- формировать новаторское отношение к сфере технического творчества;
- воспитывать у обучающихся целеустремленность и трудолюбие;
- формировать экологическое мышление, бережное отношение к окружающей природе и человеку, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации через знакомство со строением живых организмов в целях создания роботизированных устройств.

**Режим занятий:** курс «Робототехника» рассчитан на 34 часа.

## **2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Робототехника»**

**Личностными результатами** изучения курса робототехники является формирование следующих умений:

- Оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

**Метапредметными результатами** изучения курса робототехники является формирование следующих универсальных учебных действий:

**Познавательные:**

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

***Регулятивные:***

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

***Коммуникативные:***

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Предметными результатами** изучения курса робототехники является формирование следующих знаний и умений:

1. Знание основных принципов механики.
2. Умение работать по предложенным инструкциям.
3. Умения творчески подходить к решению задачи.
4. Умения довести решение задачи до работающей модели.
5. Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
6. Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Оценивание достижений учащихся**

Оценивание достижений учащихся ведется по следующим средствам:

- Создание ситуаций творческого успеха
- Стимулирование (поощрение, выставление баллов)
- Организация выставки лучших работ
- Представлений собственных моделей

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **1. Знакомство с ЛЕГО (2ч)**

Знакомство с ЛЕГО. Информация об имеющихся конструкторах компании ЛЕГО, их функциональном назначении и отличии, демонстрация имеющихся у нас наборов. Знакомство с набором «LEGO education 9686»

2. Набор «LEGO education 9686» (26 часов)

Сборка и изучение моделей реальных машин, изучение машин, оснащенных мотором, изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра, изучение зубчатых передач с различными зубчатыми колесами.

3. Работа над проектами (4 часов).

Выбор темы. Актуальность выбранной темы... Постановка проблемы... Выработка гипотезы. Цель проекта. Задачи проекта. Распределение обязанностей в группе. Сбор информации для проекта. Обработка информации. Продукт проекта. Отбор информации для выступления. Презентация.

1. Защита проектов (2 час)

#### 4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование раздела	Общее количество часов	Теория	Практика
1.	Знакомство с ЛЕГО	2	2	
2.	Набор «LEGO education 9686»	26	4	22
3.	Работа над проектами	4	1	3
4.	Защита проектов	2		2
5.	Итого	34	7	25

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201287

Владелец Тигеева Надия Ризвановна

Действителен с 18.09.2023 по 17.09.2024