

бюджетное общеобразовательное учреждение
Сокольского муниципального округа
«Основная общеобразовательная школа № 10»

Согласована
на заседании педагогическим советом
Протокол № 1 от 28 августа 2024

Утверждена
Директор БОУ СМО «ООШ № 10»
Н.Н. Волкова
Приказ № 138 от 28 августа 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Агромоделирование»

Возраст обучающихся: 12-14 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель: Сурцев Руслан Владимирович
Педагог дополнительного образования

г.Сокол

2024 г.

Содержание:

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Учебно-тематическое планирование курса дополнительного образования**
- 3. Календарно учебный график**
- 4. Методическое и материально-техническое обеспечение программы**
- 5. Воспитательный компонент**
- 6. Кадровое обеспечение**
- 7. Оценочные материалы**
- 8. Список литературы**

1. Пояснительная записка

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет техническую направленность.

Разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с последующими изменениями)
2. «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» приказ Министерства просвещения и науки РФ от 23.08.2017 № 816.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р
5. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями)
6. Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства», на период до 2027 года
8. «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха оздоровления детей и молодежи» постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28
9. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
10. Концепция дополнительного образования детей до 2030 г. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р).

Актуальность. Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Педагогическая целесообразность — обучение обучающихся навыкам самостоятельной работы в сельскохозяйственной отрасли.

Новизна программы опирается на понимание приоритетности данной направленности работы, нацеленной на развитие способности к решению различных ситуаций с применением знаний о сельском хозяйстве.

Данная программа ориентирована на вовлечение учащихся в творческую работу связанную с сельским хозяйством и с применением одного из направлений компьютерных технологий, а именно компьютерной графики и анимации. Так как такой вид деятельности наиболее понятен и интересен для учащихся. Он удачно сочетается с элементами игры. В то же время, здесь кроется серьезное освоение знаний о сельском хозяйстве и агроклассов, компьютерных устройств и разнообразных прикладных программ. Полученные знания и умения помогут при изучении других школьных предметов, но и в профорientации обучающихся, а компьютер станет не только инструментом для игр, но и другом и помощником в учебе и в профессии.

Цель программы формирование у обучающихся основ научного мировоззрения в области информатики и сельскохозяйственной промышленности, этических основ и нравственных норм использования компьютера и компьютерных информационных технологий; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся через освоение технологий обработки графической информации с помощью компьютера

Задачи:

- Создание условий для формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций;
- создание условий для развития познавательной активности в области информационных компьютерных технологий и сельскохозяйственной направленности.;

- формирование знаний у обучающихся в области сельского хозяйства и теории информации и компьютерных информационных технологий, компьютерного моделирования;
- формирование у обучающихся основ информационной культуры, умений использовать компьютер для решения различных практических задач;
- развитие интересов обучающихся к компьютерным информационным технологиям и методам обработки информации.
- ознакомление со способами обработки графической информации с помощью компьютера;
- повышение компетентности обучающихся в вопросе сельского хозяйства и создания анимации.

Уровень сложности программы – базовый.

Срок реализации программы –9 месяцев, всего 34 часа

Участники программы - обучающиеся, возраст 12-14 лет.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 40 минут

Форма обучения очная.

Наполняемость групп: 12 - 15 человек

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные результаты:

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики
- Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания;
- создавать ролики на основе разных способов анимации: покадровой, анимации движения, анимации формы;

- выполнять обработку растровых графических изображений с целью повышения их качества или получения художественных эффектов;
- понимать принципы, лежащие в основе компьютерной анимации, технологий виртуальной реальности, назначение и принципы работы соответствующего программного и аппаратного обеспечения;
- создавать простую программируемую анимацию, в том числе для разработки компьютерных игр, используя кросс-платформенные приложения.
- понимать принципы поиска информации в Интернете;
- создавать презентацию.

Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий. Большинство заданий выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей обучающихся.

Основной формой проведения занятий являются практикумы по решению задач.

Используются и другие формы изучения и закрепления материала: виртуальные экскурсии, дистанционные олимпиады, проведение викторин, конкурсов.

Формами контроля усвоения материала являются практические работы на компьютере; по завершении изучения содержания курса - презентация проекта (созданной компьютерной анимации).

• 2. Учебный план

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		теория	практика	всего	
1	Вводное занятие	1	0	1	Наблюдение
2	Теоретические основы мультипликации	2	1	3	Практическая работа
3	Растровая и векторная компьютерная графика	3	7	10	Практическая работа
4	Компьютерная анимация	5	15	20	Практическая работа
5	Повторение	2	0	2	Защита проекта
	Итого	13	23	36	

Отслеживание результатов основано на мониторинговых исследованиях обучающихся и проводится с помощью различных форм: наблюдение, разбор ситуаций, практические работы. Целью итоговых занятий является выявление уровня знаний, умений и навыков, личностных качеств ребенка и их соответствие прогнозируемым результатам образовательной программы.

3. Содержание программы

1. Вводное занятие(1ч).

Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе.

2. Теоретические основы мультипликации (3ч)

Профессии и специальности, связанные с созданием анимации. История анимационных фильмов. Виды и основные принципы создания мультфильмов. Этапы работы над созданием мультфильма.

3. Растровая и векторная компьютерная графика (10ч)

Понятие компьютерной графики. Особенности растровой и векторной графики. Форматы графических файлов. Выполнение работ по созданию, редактированию простейших рисунков в растровом графическом редакторе Paint. Инструменты рисования в растровом графическом редакторе GIMP. Поиск и загрузка изображений из сети Интернет. Создание растровых изображений с помощью сканера. Инструменты выделения в растровом графическом редакторе GIMP. Инструменты рисования в растровом графическом редакторе Pencil. Создание покадровых изображений, подготовка серии рисунков для программ аниматоров. Создание векторных графических изображений в программе для создания презентаций. Основы работы с автофигурами. Закраска рисунков. Создание рисунков из кривых. Порядок расположения и группировка объектов. Эффекты.

4. Компьютерная анимация (21ч)

Программы для создания анимации. Создание простейших анимационных gif-файлов. Выполнение работ по созданию, редактированию простейших анимационных презентаций. Приобретение навыков вставки растровых и векторных изображений. Основные приемы обработки изображений: обрезка, обесцвечивание однородного фона растрового изображения, разгруппировка и перегруппировка векторных изображений. Применение эффектов анимации, настройка их параметров. Создание анимации с использованием смены кадров в презентации. Вставка и настройка звука. Сохранение презентации в режим едемонстрации.

5. Повторение (2ч), защита проекта

4. Календарный учебный график

Годовой календарный учебный график по дополнительным общеобразовательным программам на 2024 – 2025 учебный год

1. Начало учебного года - 2 сентября 2024 года
2. Окончание учебного года – 26 мая 2025 года
3. Продолжительность учебного года - 34 недели

В период каникул создаются объединения с постоянным и переменным составом. В период школьных каникул занятия могут проводиться по отдельному плану, включающие в себя разного вида формы работы с детьми (походы, экскурсии, посещения музеев и спектаклей, праздники).

5. Методическое и материально-техническое обеспечение программы.

Занятия проходят в компьютерном классе. В кабинете есть компьютерные рабочие места, проектор, интерактивная доска, ноутбуки, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, принтер, сканер. Имеется в кабинете комплект оборудования для подключения к сети Интернет, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь, джойстик).

Компьютеры оснащены нужным ПО.

Для реализации программы используются следующие методические материалы:

- методическая литература для педагогов дополнительного образования;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- алгоритмы выполнения заданий;
- иллюстрации, картинки, видеоролики, мультфильмы.

6. Воспитательные компоненты

№, п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1	Компьютерная графика	Виртуальная экскурсия	октябрь
2	Создание анимации	Игра	апрель

7. Кадровое обеспечение

Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования.

8. Оценочные материалы

Теоретические вопросы

1. Охарактеризуйте растровую и векторную графику.
2. Этапы роста семян.
3. Назовите инструменты редактора растровой графики.
4. Какие виды анимаций вы знаете?
5. Для чего нужны слои-маски?

Ответы на вопросы:

1. Наименьший элемент растровой графики - пиксель, векторной - линия.
2. Основные инструменты это инструменты выделения: различные лассо, заливки, пипетка, обрезка и другие.
3. Покадровая анимация, анимация движения, анимация формы.
4. Так как на одном слое может анимироваться только один объект, то для анимации нескольких объектов необходимо их расположить на разных слоях.

Практическое задание

Создать анимацию формы “ Жизнь семени огурца”.

Критерий оценки:

Высокий уровень - учащийся создал анимацию формы “Жизнь семени огурца” в соответствии с образцом, где всё работает. Семечко растет из земли и превращается в растение с плодами, меняют форму и цвет.

Средний уровень - учащийся создал анимацию с ошибками, но она работает в целом.

Низкий уровень - учащийся создал анимацию формы, но она не работает, либо не создал ничего.

9. Календарно учебный график

Год обучения	Дата начала обуч. по прогр.	Дата окончан. обуч. по прогр.	Всего уч. недель	Кол-во уч. часов	Режим занятий	Сроки контроля	Праздничные (нераб. дни)
9 месяцев обучения,	2.09.2024г.	30.05.2025г	34	34	1 занятие в неделю по 40 мин	май	4.11, 24г. 24.02.25г 10.03.25г.1. 05.25 г.2.05.25г 9.05.25г. 12.05.25г.

10.Список литературы

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов "Информатика 5-7". – М.: БИНОМ. Лабораториязнаний, 2022
2. Платонова Н. С. Создание компьютерной анимации в AdobeFlashCS3 Professional: Учебное пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лабораториязнаний, 2021. – 112 с
3. Саймон М. 3D-графика и анимация. Как создать собственный мультфильм. Анимация двухмерных персонажей. – М.: 2006
4. Применение пакета свободного программного обеспечения (ПСПО). Лекции к разделу "Работа с мультимедийными технологиями". Часть 5. – Академия АйТи (<http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19>)

Интернет-ресурсы

1. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
2. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
3. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)
4. <http://www.klyacsa.net> (Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютернауках)
5. <http://www.kinder.ru/default.htm> – Интернет для детей. Каталогдетскихрисунков.