

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

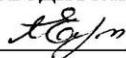
**Департамент образования и науки Курганской области**

**Администрация Шадринского муниципального округа**

**МКОУ "Нижнеполевская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель МО**

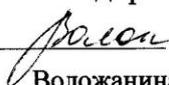


Егорова Л.Л.

Протокол №1 от «23» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора**



Воложанина О.В.

Протокол №1 от «23» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**



Крылатов Г.Б.

Приказ №92 от «24» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочный курс «Объемный мир»**

для обучающихся 5-6 классов

**с. Нижнеполевское, 2023**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования и науки Курганской области**

**Администрация Шадринского муниципального округа**

**МКОУ "Нижнеполевская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель МО**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

Егорова Л.Л.

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «23» 08  
2023 г.

Воложанина О.В.

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «23» 08  
2023 г.

Крылатов Г.Б.

\_\_\_\_\_  
Приказ №92 от «24» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочный курс «Объемный мир»**

**для обучающихся 5-6 классов**

**с. Нижнеполевское, 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочного курса «Объемный мир» предназначена для обучающихся 5-6 класса, составлена на основе:

1. требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 №287;

2. примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Одобрена решением от 18.03.2022 года. Протокол №1/22) <http://www.fgosreestr.ru/reestr>;

3. методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно – научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.11. 2021 г. № ТВ-1913/02) .

4. методического пособия «Реализация образовательных программ по предмету "Информатика" с использованием оборудования центра «Точка роста», под.ред. С. Г. Григорьева 2021г. Москва.

5. требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии;

6. основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Нижнеполевская сош» (Утверждена Приказом директора № 45 от 04.06.2022);

7. Устава образовательного учреждения (Утвержден Постановлением Администрации Шадринского района от 27.07.2020 № 459).

Для реализации данной программа используется техническое оборудование центра образования естественно-научной и технических направленностей **«Точка роста»**.

Объем программы: 34 часа, программа курса рассчитана на 1 год обучения.

### Цель:

- Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.
- Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

### Задачи:

- сформировать положительное отношение к алгоритмам трехмерного моделирования;
- сформировать умения:
  - ✓ ориентироваться в трехмерном пространстве;
  - ✓ модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;
  - ✓ объединять созданные объекты в функциональные группы;
  - ✓ создавать простые трехмерные модели.

Программа курса внеурочной деятельности «Объемный мир» ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу 3D моделирования.

Курс с одной стороны призван развить умения использовать трехмерные графические представления информации в процессе обучения в четвертом классе, а с другой – предназначен для прикладного использования обучающимися в их дальнейшей учебной или производственной деятельности.

## Планируемые результаты освоения программы

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета

#### ***Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет

#### ***Гражданское воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков

#### ***Ценности научного познания:***

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

#### ***Формирование культуры здоровья:***

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### ***Трудовое воспитание:***

- интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса

#### ***Экологическое воспитание:***

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ

#### ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными

Универсальные познавательные действия

**Базовые логические действия:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

**Базовые исследовательские действия:**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

**Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию

Универсальные коммуникативные действия

**Общение:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов

**Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой

Универсальные регулятивные действия

**Самоорганизация:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте .

**Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям

**Эмоциональный интеллект:**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого

**Принятие себя и других:**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

формирование понятия о правилах техники безопасности;

формирование понятия о направлениях развития современных технологий творчества;

формирование способов соединения и крепежа деталей;

формирование понятия о физических и химических свойствах пластика;

формирование понятия о способах и приемах моделирования;

формирование понятия о закономерности симметрии и равновесия

формирование умений создания из пластика изделий различной сложности и композиции;

формирование умений выполнения полностью цикла создания трёхмерного моделирования 3D ручкой на заданную тему, от обработки темы до совмещения различных моделей.

Учебный курс способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Геометрия» и «Искусство». Учащийся получит углубленные знания о возможностях построения трехмерных моделей. Научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.

**Основные формы организации:**

- лабораторная работа;
- круглые столы;
- конференции;
- диспуты;
- групповые консультации;

**Основные виды деятельности:**

- познавательные игры;
- выполнение творческих заданий;
- работа с дополнительной литературой;
- беседа;
- индивидуальные консультации;
- презентация;
- практикум;
- самостоятельная работа

## Содержание программы (34 ч)

### Основы работы с 3D ручкой (5ч).

3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.

Техника безопасности при работе с 3D ручкой.

Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.

Общие понятия и представления о форме.

Геометрическая основа строения формы предметов.

Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Практическая работа «Создание плоской фигуры по трафарету» (алфавит)

### Простое моделирование (8 ч).

Значение чертежа.

Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «овощи», «фрукты», «цветы», «дерево» (по усмотрению учителя).

### Моделирование (14 ч).

Создание трёхмерных объектов.

Практическая работа «Велосипед».

Практическая работа «Зонтик».

### Проектирование (6 ч).

Создание и защита проекта. «В мире сказок» (по усмотрению учителя)

### Тематическое планирование

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Основы работы с 3Д-ручкой.	6
2.	Простое моделирование	8
3.	Моделирование	14
4.	Проектирование	6
<b>Итого</b>		<b>34</b>