


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Киселевского городского округа «Средняя общеобразовательная школа №30»

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом  
Протокол № 1  
от 29 августа 2022 г.

Утверждаю:  
директор ШКОЛЫ 30

 Л.В. Ячменева



Приказ №223 от 31.08.2022 г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
по общеинтеллектуальному направлению**

**«3D моделирование»**

для 6 класса

Ячменева  
Людмила  
Викторовна

Подписано цифровой  
подписью: Ячменева  
Людмила Викторовна  
Дата: 2022.08.31  
22:16:07 +07'00'

Составитель:  
Горбунова Елена Николаевна,  
учитель информатики и математики

## Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	5
3. Тематическое планирование	7

# 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности « 3D моделирование »

## Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

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

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

3) 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 с изменяющейся ситуацией;

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

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

№ п/п	Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
1	<p><b>Техника безопасности и организация рабочего места. (1 ч.)</b>                      Вводная беседа о правилах поведения в кабинете информатики. Инструктаж по технике безопасности. Гимнастика для глаз и рук.</p>	Беседа	Познавательная
2	<p><b>Основы проектирования графических объектов (2 часа)</b>                      Компьютерное проектирование. Графическое моделирование. Геометрическое моделирование. Компьютерная графика как способ визуализации процесса моделирования объекта. Связь курса с дисциплиной «Изобразительное искусство».                      Компьютерная графика. Ее эволюция, типы, области применения.</p>	Интерактивная лекция  Дискуссия о роли инженера-проектировщика-дизайнера.	Познавательная Практическая Аналитическая
3	<p><b>Методы моделирования на плоскости (3 часа)</b>                      Программа Blender как инструмент для создания двумерных объектов. Связь с дисциплиной «Черчение».                      Пользовательский интерфейс программы Blender. Вектор. Основные приемы создания векторов с использованием команд построения круга, отрезка, прямоугольника, подобных объектов, зеркально отображенных объектов. Базовые команды редактирования чертежа: объектов по границе, сопряжения.</p>	Практикум Мини-проекты  Практические работы с наличием инструкции. Мини-исследование	Познавательная Развивающая Практическая
4	<p><b>Редактирование двумерных объектов (2 часа)</b>                      Стили редактирования в Blender. Набор средств редактирования: удаление примитивов по одному или группами, перемещение и поворот изображения или его элементов, восстановление случайно стертых фрагментов, копирование объектов и изменение их свойств.</p>	Интерактивная лекция Проектная работа. Мини-исследование	Развивающая Практическая Аналитическая
5	<p><b>Принципы работы системы трехмерного моделирования (4 часа)</b>                      Место автоматизированных систем трехмерного моделирования в процессе проектирования. Пользовательский интерфейс Blender. Основные приемы работы с файлами, окнами проекций, командными панелями. Установка единиц измерения.</p>	Проектная работа. Мини-исследование	Познавательная Практическая

	<p>Средства настройки привязок. Создание объектов-примитивов.</p> <p>Рельеф. Построение простейших трехмерных объектов.</p>		
6	<p><b>Особенности трехмерного моделирования средствами Blender (11 часов)</b></p> <p>Приемы редактирования объектов на уровне граней, ребер, вершин. Использование стандартных преобразований: перемещения, поворота, масштабирования. Создание модели по эскизу. Преобразование объекта-примитива в редактируемую сетку.</p> <p>Комбинирование рельефов. Растр. Вырождение поверхностей. Плетение. Текстуры.</p> <p>3D-сканирование.</p> <p>Обработка рельефа.</p>	<p>Практические работы с наличием инструкции.</p> <p>Мини-исследование</p>	<p>Познавательная</p> <p>Развивающая</p> <p>Практическая</p>
7	<p><b>Выполнение индивидуальных и коллективных проектов (11 часов)</b></p> <p>Работа над проектом в группе. Распределение задач по исполнителям. Проект из отдельных частей. Индивидуальная и групповая коррекция. Защита проектов. Оценка роста компетентности обучающихся по результатам выполнения заданий, участия в семинарах, реализации проектов индивидуально и в группе, защиты проектов</p>	<p>Семинар по защите проектов.</p>	<p>Практическая</p>

### 3. Тематическое планирование курса « 3D моделирование »

№ урока	Название раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практик а
1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1	-
<b>Основы проектирования графических</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
2	Компьютерное проектирование. Моделирование объекта.		1	
3	Компьютерная графика.			1
<b>Методы моделирования на плоскости</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
4	Пользовательский интерфейс программы Blender.		1	
5	Основные приемы создания векторов.			1
6	Базовые команды редактирования чертежа.			1
<b>Редактирование двумерных объектов</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
7	Стили редактирования в Blender.		1	
8	Редактирование двумерных объектов.			1
<b>Принципы работы системы трехмерного моделирования</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
9	Системы трехмерного моделирования.		1	
10	Пользовательский интерфейс Blender.		1	
11	Создание объектов-примитивов.			1
<b>Особенности трехмерного моделирования средствами Blender</b>		<b>11</b>	<b>-</b>	<b>11</b>
12	Построение простейших трехмерных объектов.			1
13	Приемы редактирования объектов.			1
14	Стандартные преобразования объектов.			1
15	Создание модели по эскизу.			1
16	Преобразование объекта-примитива в редактируемую сетку.			1
17	Комбинирование рельефов.			1
18	Вырождение поверхностей.			1
19	Плетение. Текстуры.			1
20	3D-сканирование объектов.			1
21	Редактирование 3D модели.			1
22	Обработка рельефа.			1
<b>Выполнение индивидуальных и коллективных проектов</b>		<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
23	Работа над проектом: постановка задачи.			1
24	Работа над проектом: проектирование модели.			1
25-26	Работа над проектом: создание модели.			2
27-28	Работа над проектом: редактирование модели.			2
29-33	Работа над проектом.			5
34	Защита проектов.			1
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>28</b>