

Директор МБОУ «Гимназия №17»



Герасимова В.А.

**Приказ по МБОУ «Гимназия №17»
от 01 сентября 2020 года №181
Протокол педагогического совета №5
От 28 августа 2020 года**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология»
5 класс**

Составитель: **Шарина Наталья Викторовна**
учитель информатики,
высшая категория

2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Технология», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназии №17» городского округа Королев Московской области. Программа процесса интеграции образовательной робототехники в учебную дисциплины «Технология» соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

Структура рабочей предметной программы:

- 1) пояснительная записка
- 2) планируемые предметные результаты освоения учебного предмета
- 3) содержание учебного предмета
- 4) календарно-тематическое планирование

II. Планируемые предметные результаты освоения программы по технологии к концу 5 класса

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- умение увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
 - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
 - понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

Учащиеся получают возможность научиться:

- *самостоятельному повышению своего образовательного уровня*

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы умения:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;

Учащиеся получают возможность научиться:

- *планировать этапы решения задач на компьютере.*
- *конструировать алгоритмы: разбивать задачи на подзадачи.*
- *сформирует способы действия при составлении вспомогательного алгоритма.*
- *сформирует способы управления, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.*

Предметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- знание основных компонент машин и механизмов;

- знание простейших механизмов, умение конструировать механизмы из простейших механизмов;
- знание основ управления, умение использовать обратную связь при конструировании робототизированных машин и механизмов;
- знание основ моделирования и формализации, качественной и количественной оценки модели;
- владение навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- умение осуществлять робототехнические проекты;
- оценивание позитивных и негативных сторон современной информационной цивилизации, последствия применения социальных информационных технологий;
- представления о современных технологиях: лазерных, космических, биотехнологиях и нанотехнологиях.

Основной акцент целесообразно сделать:

- на целенаправленном освоении сущности технологии;
- на освоении методологии реализации технологического подхода при решении задач из различных областей человеческой деятельности;
- на развитии навыков ручного труда, моделировании, конструировании и проектировании.

Это предполагает освоение:

- общей структуры технологии как совокупности этапов, операций и действий, направленных на достижение поставленных целей или создание изделий с заранее заданными свойствами и параметрами;
- структуры полного цикла решения задачи, включающего в себя этапы: постановки задачи, выбора или создания технологии, адекватной поставленной задаче, реализации технологии с помощью имеющихся средств и инструментов, оценки и коррекции полученных результатов и их последующего использования. Следует отметить, что именно структурный подход является наиболее корректным и эффективным с точки зрения современного состояния теоретического знания.

Учащиеся получают возможность научиться:

- *конструированию моделей с использованием робототехнического конструктора;*
- *решению практико-ориентированных задач;*
- *осуществлению творческих проектов.*

III. Содержание учебного предмета.

Рабочая программа по предмету технология ориентирована на учащихся 5-ых классов. Уровень изучения предмета базовый. Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 70 учебных часов в год.

В системе предметов общеобразовательной школы курс технологии (робототехника) представлен в предметной области «Математика и информатика». Назначение предмета «Технология» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование и развитие коммуникативной, ценностно-смысловой, учебно-познавательной, общекультурной и информационной компетентностей.

Изучение технологии (робототехники) в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой и проектной деятельности по созданию лично или общественно значимых моделей;

- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности;
- **получение** опыта применения робототехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Задачи курса:

- формирование робототехнических знаний и проектной культуры;
- ознакомление с основами современного производства;
- развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;
 - изучение мира профессий;
 - воспитание трудолюбия, коллективизма, честности, ответственности, культуры поведения и бесконфликтного общения;
 - вовлечение учащихся в научно-исследовательскую деятельность средствами образовательной робототехники;
 - **ОЗНАКОМЛЕНИЕ** С основными принципами механики;
 - формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
 - формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
 - формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
 - развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
 - развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
 - развитие коммуникативной компетентности школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
 - развитие индивидуальных способностей ребенка;
 - развитие речи детей;
 - повышение интереса к учебному предмету «Технология» посредством конструктора ЛЕГО.

Тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1	Роботы, робототехника	14
2	Робототехника	14
3	Автомобили	8

4	Роботы и Экология	4
5	Роботы и эмоции	12
6	Первые отечественные роботы	2
7	Имитация	10
8	Звуковые имитации	6
Итого		70

Данная программа ориентирована на внедрение современной образовательной робототехники (конструкторов Лего) в учебную дисциплину «Технология» 5-7 классов.

Для обучения технологии (робототехнике) в МБОУ «Гимназии №17» городского округа Королев Московской области выбрана содержательная линия учебно-методического комплекса (УМК) под редакцией С.А. Бешенкова «Технология 5-8 класс». Главные особенности учебно-методического комплекта состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов информатики в основной и средней школе, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям гимназии и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по технологии (робототехнике) в 5 – ом классе в УМК имеются учебные пособия:

При составлении программы использовались следующие материалы:

1 Примерная рабочая программа к линии УМК под редакцией С.А. Бешенкова «Технология 5-8 класс» (авторы: С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева, С.Н. Рягин, М.И. Шутикова) Москва. Бином. Лаборатория знаний. 2016г.

2. Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов

IV. Календарно – тематическое планирование (5 В класс)

№ урока	Тема урока	ч	Планируемая дата	Скорректированная дата
Роботы, робототехника – 14 часов				
1	Цели изучения курса Робототехники. Вводный инструктаж по технике безопасности и организация рабочего места в кабинете робототехники. Инструкции №16,14, 1,15.	1	01.09.2020	
2	Что такое робот	1	01.09.2020	
3	Виды роботов	1	08.09.2020	
4	Создание презентауии по теме: «Виды роботов»	1	08.09.2020	
5	Робот EV3	1	15.09.2020	
6	Основные блоки робота EV3	1	15.09.2020	
7	Сборочный контейнер	1	22.09.2020	
8	Основные блоки контейнера	1	22.09.2020	
9	Разработка проекта «Валли»	1	29.09.2020	
10	Проект «Валли»	1	29.09.2020	
11	Культура производства	1	06.10.2020	
12	Основные виды производства с применением Роботов	1	06.10.2020	
13	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	13.10.2020	
14	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	13.10.2020	

Робототехника – 14 часов				
15	Робототехника и ее законы	1	20.10.2020	
16	Робототехника и ее законы	1	20.10.2020	
17	Передовые направления в Робототехнике	1	27.10.2020	
18	Практическая работа по презентации одного из направлений в Робототехнике	1	27.10.2020	
19	Программа для управления Роботом	1	10.11.2020	
20	Разработка и презентация программы по управлению Роботом	1	10.11.2020	
21	Графический интерфейс пользователя	1	17.11.2020	
22	Настройка графического интерфейса пользователя	1	17.11.2020	
23	Разработка проекта «Незнайка»	1	24.11.2020	
24	Отладка проекта «Незнайка»	1	24.11.2020	
25	Разбор ошибок	1	01.12.2020	
26	Исправление ошибок	1	01.12.2020	
27	Как выполнять несколько дел одновременно	1	08.12.2020	
28	Как выполнять несколько дел одновременно	1	08.12.2020	
Автомобили – 8 часов				
29	Минимальный радиус поворота автомобиля	1	15.12.2020	
30	Максимальный радиус поворота автомобиля	1	15.12.2020	
31	Как может поворачивать Робот	1	22.12.2020	
32	Виды поворотов Робота	1	22.12.2020	
33	Разработка проекта «Настройки для поворотов	1	19.01.2021	
34	Отладка проекта «Настройки для поворотов»	1	19.01.2021	
35	Компьютерные автогонки	1	26.01.2021	
36	Компьютерные автогонки	1	26.01.2021	
Роботы и Экология – 4 часа				
37	Разработка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	26.01.2021	
38	Отладка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	26.01.2021	
39	Проверка нормативов для проекта	1	02.02.2021	
40	Отладка нормативов для проекта	1	02.02.2021	
Роботы и эмоции – 12 часов				
41	Примеры разработок эмоциональных Роботов	1	09.02.2021	
42	Защита творческих проектов на тему: «Эмоциональный робот»	1	09.02.2021	
43	Экран и звук в Робототехнике	1	16.02.2021	
44	Разбор принципов подключения экрана и звука в Робототехнике	1	16.02.2021	
45	Разработка проекта «Встреча»	1	23.02.2021	
46	Отладка проекта «Встреча»	1	23.02.2021	
47	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	02.03.2021	
48	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	02.03.2021	
49	Разработка проекта «Ожидание»	1	09.03.2021	
50	Отладка проекта «Ожидание»	1	09.03.2021	
51	Разработка проекта «Разминирование»	1	16.03.2021	
52	Отладка проекта «Разминирование»	1	16.03.2021	
Первые отечественные роботы – 2 часа				
53	Защита творческих проектов по теме: «Первые отечественные Роботы»	1	06.04.2021	
54	Защита творческих проектов по теме: «Первые	1	06.04.2021	

	отечественные Роботы»			
Имитация – 10 часов				
55	Роботы - стимуляторы	1	13.04.2021	
56	Защита творческих проектов по теме: Роботы - стимуляторы	1	13.04.2021	
57	Алгоритм и композиция	1	20.04.2021	
58	Алгоритм и композиция	1	20.04.2021	
59	Свойства алгоритма	1	27.04.2021	
60	Создание презентации на тему: «Свойства алгоритма»	1	27.04.2021	
61	Система команд исполнителя	1	04.05.2021	
62	Создание презентации на тему: « Система команд исполнителя»	1	04.05.2021	
63	Разработка проекта «Выпускник»	1	11.05.2021	
64	Отладка проекта «Выпускник»	1	11.05.2021	
Звуковые имитации – 6 часов				
65	Звуковой редактор и конвектор	1	18.05.2021	
66	Практическая работа по теме: «Звуковой редактор и конвектор»	1	18.05.2021	
67	Разработка проекта «Послание»	1	25.05.2021	
68	Отладка проекта «Послание»	1	25.05.2021	
69	Обобщение и систематизация знаний			
70	Обобщение и систематизация знаний			
Итого по программе: 70 часа		Фактически дано: часов		

**Календарно – тематическое планирование
(5 Г, 5 Д класс)**

№ урока	Тема урока	ч	Планируемая дата	Скорректированная дата
Роботы, робототехника – 14 часов				
1	Цели изучения курса Робототехники. Вводный инструктаж по технике безопасности и организация рабочего места в кабинете робототехники. Инструкции №16,14, 1,15.	1	02.09.2020	
2	Что такое робот	1	02.09.2020	
3	Виды роботов	1	09.09.2020	
4	Создание презентауии по теме: «Виды роботов»	1	09.09.2020	
5	Робот EV3	1	16.09.2020	
6	Основные блоки робота EV3	1	16.09.2020	
7	Сборочный контейнер	1	23.09.2020	
8	Основные блоки контейнера	1	23.09.2020	
9	Разработка проекта «Валли»	1	30.09.2020	
10	Проект «Валли»	1	30.09.2020	
11	Культура производства	1	07.10.2020	
12	Основные виды производства с применением Роботов	1	07.10.2020	
13	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	14.10.2020	
14	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	14.10.2020	
Робототехника – 14 часов				

15	Робототехника и ее законы	1	21.10.2020	
16	Робототехника и ее законы	1	21.10.2020	
17	Передовые направления в Робототехнике	1	28.10.2020	
18	Практическая работа по презентации одного из направлений в Робототехнике	1	28.10.2020	
19	Программа для управления Роботом	1	11.11.2020	
20	Разработка и презентация программы по управлению Роботом	1	11.11.2020	
21	Графический интерфейс пользователя	1	18.11.2020	
22	Настройка графического интерфейса пользователя	1	18.11.2020	
23	Разработка проекта «Незнайка»	1	25.11.2020	
24	Отладка проекта «Незнайка»	1	25.11.2020	
25	Разбор ошибок	1	02.12.2020	
26	Исправление ошибок	1	02.12.2020	
27	Как выполнять несколько дел одновременно	1	09.12.2020	
28	Как выполнять несколько дел одновременно	1	09.12.2020	
Автомобили – 8 часов				
29	Минимальный радиус поворота автомобиля	1	16.12.2020	
30	Максимальный радиус поворота автомобиля	1	16.12.2020	
31	Как может поворачивать Робот	1	23.12.2020	
32	Виды поворотов Робота	1	23.12.2020	
33	Разработка проекта «Настройки для поворотов	1	13.01.2021	
34	Отладка проекта «Настройки для поворотов»	1	13.01.2021	
35	Компьютерные автогонки	1	20.01.2021	
36	Компьютерные автогонки	1	20.01.2021	
Роботы и Экология – 4 часа				
37	Разработка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	27.01.2021	
38	Отладка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	27.01.2021	
39	Проверка нормативов для проекта	1	03.02.2021	
40	Отладка нормативов для проекта	1	03.02.2021	
Роботы и эмоции – 12 часов				
41	Примеры разработок эмоциональных Роботов	1	10.02.2021	
42	Защита творческих проектов на тему: «Эмоциональный робот»	1	10.02.2021	
43	Экран и звук в Робототехнике	1	17.02.2021	
44	Разбор принципов подключения экрана и звука в Робототехнике	1	17.02.2021	
45	Разработка проекта «Встреча»	1	24.02.2021	
46	Отладка проекта «Встреча»	1	24.02.2021	
47	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	03.03.2021	
48	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	03.03.2021	
49	Разработка проекта «Ожидание»	1	10.03.2021	
50	Отладка проекта «Ожидание»	1	10.03.2021	
51	Разработка проекта «Разминирование»	1	17.03.2021	
52	Отладка проекта «Разминирование»	1	17.03.2021	
Первые отечественные роботы – 2 часа				
53	Защита творческих проектов по теме: «Первые отечественные Роботы»	1	07.04.2021	
54	Защита творческих проектов по теме: «Первые отечественные Роботы»	1	07.04.2021	

Имитация – 10 часов				
55	Роботы - стимуляторы	1	14.04.2021	
56	Защита творческих проектов по теме: Роботы - стимуляторы	1	14.04.2021	
57	Алгоритм и композиция	1	21.04.2021	
58	Алгоритм и композиция	1	21.04.2021	
59	Свойства алгоритма	1	28.04.2021	
60	Создание презентации на тему: «Свойства алгоритма»	1	28.04.2021	
61	Система команд исполнителя	1	05.05.2021	
62	Создание презентации на тему: « Система команд исполнителя»	1	05.05.2021	
63	Разработка проекта «Выпускник»	1	12.05.2021	
64	Отладка проекта «Выпускник»	1	12.05.2021	
Звуковые имитации – 6 часов				
65	Звуковой редактор и конвектор	1	19.05.2021	
66	Практическая работа по теме: «Звуковой редактор и конвектор»	1	19.05.2021	
67	Разработка проекта «Послание»	1	26.05.2021	
68	Отладка проекта «Послание»	1	26.05.2021	
69	Обобщение и систематизация знаний			
70	Обобщение и систематизация знаний			
Итого по программе: 70 часа		Фактически дано: часов		

**Календарно – тематическое планирование
(5 А, 5 Б класс)**

№ урока	Тема урока	ч	Планируемая дата	Скорректированная дата
Роботы, робототехника – 14 часов				
1	Цели изучения курса Робототехники. Вводный инструктаж по технике безопасности и организация рабочего места в кабинете робототехники. Инструкции №16,14, 1,15.	1	03.09.2020	
2	Что такое робот	1	03.09.2020	
3	Виды роботов	1	10.09.2020	
4	Создание презентауии по теме: «Виды роботов»	1	10.09.2020	
5	Робот EV3	1	17.09.2020	
6	Основные блоки робота EV3	1	17.09.2020	
7	Сборочный контейнер	1	24.09.2020	
8	Основные блоки контейнера	1	24.09.2020	
9	Разработка проекта «Валли»	1	01.10.2020	
10	Проект «Валли»	1	01.10.2020	
11	Культура производства	1	08.10.2020	
12	Основные виды производства с применением Роботов	1	08.10.2020	
13	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	15.10.2020	
14	Творческая работа по теме; «Роботы и производство с применением Роботов»	1	15.10.2020	
Робототехника – 14 часов				
15	Робототехника и ее законы	1	22.10.2020	


16	Робототехника и ее законы	1	22.10.2020	
17	Передовые направления в Робототехнике	1	29.10.2020	
18	Практическая работа по презентации одного из направлений в Робототехнике	1	29.10.2020	
19	Программа для управления Роботом	1	12.11.2020	
20	Разработка и презентация программы по управлению Роботом	1	12.11.2020	
21	Графический интерфейс пользователя	1	19.11.2020	
22	Настройка графического интерфейса пользователя	1	19.11.2020	
23	Разработка проекта «Незнайка»	1	26.11.2020	
24	Отладка проекта «Незнайка»	1	26.11.2020	
25	Разбор ошибок	1	03.12.2020	
26	Исправление ошибок	1	03.12.2020	
27	Как выполнять несколько дел одновременно	1	10.12.2020	
28	Как выполнять несколько дел одновременно	1	10.12.2020	
Автомобили – 8 часов				
29	Минимальный радиус поворота автомобиля	1	17.12.2020	
30	Максимальный радиус поворота автомобиля	1	17.12.2020	
31	Как может поворачивать Робот	1	24.12.2020	
32	Виды поворотов Робота	1	24.12.2020	
33	Разработка проекта «Настройки для поворотов	1	14.01.2021	
34	Отладка проекта «Настройки для поворотов»	1	14.01.2021	
35	Компьютерные автогонки	1	21.01.2021	
36	Компьютерные автогонки	1	21.01.2021	
Роботы и Экология – 4 часа				
37	Разработка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	28.01.2021	
38	Отладка проекта «Земля Франция Иосифа»	1	28.01.2021	
39	Проверка нормативов для проекта	1	04.02.2021	
40	Отладка нормативов для проекта	1	04.02.2021	
Роботы и эмоции – 12 часов				
41	Примеры разработок эмоциональных Роботов	1	11.02.2021	
42	Защита творческих проектов на тему: «Эмоциональный робот»	1	11.02.2021	
43	Экран и звук в Робототехнике	1	18.02.2021	
44	Разбор принципов подключения экрана и звука в Робототехнике	1	18.02.2021	
45	Разработка проекта «Встреча»	1	25.02.2021	
46	Отладка проекта «Встреча»	1	25.02.2021	
47	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	04.03.2021	
48	Практическое занятие «Конкурентная разведка»	1	04.03.2021	
49	Разработка проекта «Ожидание»	1	11.03.2021	
50	Отладка проекта «Ожидание»	1	11.03.2021	
51	Разработка проекта «Разминирование»	1	18.03.2021	
52	Отладка проекта «Разминирование»	1	18.03.2021	
Первые отечественные роботы – 2 часа				
53	Защита творческих проектов по теме: «Первые отечественные Роботы»	1	08.04.2021	
54	Защита творческих проектов по теме: «Первые отечественные Роботы»	1	08.04.2021	
Имитация – 10 часов				

55	Роботы - стимуляторы	1	15.04.2021	
56	Защита творческих проектов по теме: Роботы - стимуляторы	1	15.04.2021	
57	Алгоритм и композиция	1	22.04.2021	
58	Алгоритм и композиция	1	22.04.2021	
59	Свойства алгоритма	1	29.04.2021	
60	Создание презентации на тему: «Свойства алгоритма»	1	29.04.2021	
61	Система команд исполнителя	1	06.05.2021	
62	Создание презентации на тему: « Система команд исполнителя»	1	06.05.2021	
63	Разработка проекта «Выпускник»	1	13.05.2021	
64	Отладка проекта «Выпускник»	1	13.05.2021	
Звуковые имитации – 6 часов				
65	Звуковой редактор и конвектор	1	20.05.2021	
66	Практическая работа по теме: «Звуковой редактор и конвектор»	1	20.05.2021	
67	Разработка проекта «Послание»	1	27.05.2021	
68	Отладка проекта «Послание»	1	27.05.2021	
69	Обобщение и систематизация знаний			
70	Обобщение и систематизация знаний			
Итого по программе: 70 часа		Фактически дано: часов		

Согласовано

На заседании ШМО

От 28 августа протокол №1



Варваринская СВ