

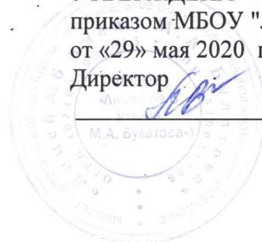
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 6 имени М. А. Булатова»

ПРИНЯТА
педагогическим советом
(протокол от «29» мая 2020 года № 10)

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ "Лицей № 6 имени М.А. Булатова"
от «29» мая 2020 года № 53/4

Директор

Л.А. Бикмаева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

**СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
федеральный государственный общеобразовательный стандарт
среднего общего образования**

Общее количество часов 68

Составитель: М. Л. Уткин, учитель физики

Курск, 2020

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Личностными результатами обучения астрономии в средней школе являются:

- сформированность мотивации к индивидуальному и творческому труду, к работе на результат;
- понимание особенностей методов, применяемых в научных исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к научным открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о методах исследования, роли учебных умений для формирования;
- познавательной культуры личности.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать;
- определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков.

Предметные результаты.

Критерии достижения предметных результатов знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, разрабатываются по конкретной предметной области (учебному предмету) в соответствии с направлением проектно-исследовательской работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. ВВЕДЕНИЕ (2 ч)

Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Организация проектной и исследовательской деятельности. Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Типология проектов. Понятие исследования, исследовательской деятельности. Отличия понятий «проект», «исследование».

2. УЧЕБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (14 ч)

Понятие «проблема», «обыденно-практическое знание» и «научное знание», их различия,

«объект исследования», «предмет исследования». Постановка проблемы. Оценка качества постановки исследовательской проблемы.

Выбор темы исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий. Выбор темы исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе (психология, социология, бизнес и др.).

Понятие «гипотеза», «описательные и объяснительные гипотезы». Требования, предъявляемые к гипотезе. Оценка качества разработки гипотезы. Проверка гипотез разных типов. Метод сбора исходной информации, статистической проверки гипотез. Типы измерительных шкал, их особенностей и назначения.

Проектирование и составление индивидуального рабочего плана исследования. Поиск источников информации и литературы. Определение и подбор методик исследования. Отбор фактического материала для исследования.

Проведение опытно-экспериментальной работы. Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации. Обработка полученных материалов: анализ, выводы, заключение.

Структурные компоненты исследования. Требования, предъявляемые к оформлению исследования (оформление текста введения и основных разделов исследования, требования к оформлению текста, рисунков, таблиц, графиков, формул, приложений и списка литературы).

Параметры и критерии оценки исследовательской деятельности. Самооценка.

Практическая работа «Разработка критериев оценки исследования».

Практическая работа «Публичное представление результатов исследования».

3. УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ (18 ч)

Выбор темы проекта. Выбор предметной области проекта. Обоснование актуальности темы.

Понятие «проблема». Расстановка приоритетов при выборе проблемы из перечня. Оценка альтернатив методом попарного сравнения. «Оценочная шкала» для оценки степени актуальности проблемы, ее обоснование. Требования к результату постановки проблемы, критерии к оценке проблем. Способы решения проблемы, результативность, эффективность. Методы «мозгового штурма», диаграммы Исикавы, «морфологического ящика» Цвикки. Оценка вариантов решения проблемы, прогнозирование и оценивание ожидаемых результатов.

Практическая работа «Поиск решения проблемы».

Понятие «цель проекта», «план действий», «бюджет проекта». Требования к поставленной цели и плану действий. Формулирование цели. Разработка план действий (состав и продолжительность работ, разработка плана-графика проекта, его бюджета). График Ганта. Оценка качества плана.

Практическая работа «Построение графика (диаграммы) Ганта».

Понятие «рисков проекта». Ранжирование рисков проекта. Вероятность возникновения рисков, их последствия. Основные виды рисков.

Практическая работа «Управление рисками».

Ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели. Виды ресурсов для реализации проекта: материальные и нематериальные (такие, как время), Источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека.

Практическая работа «Поиск ресурсов для реализации проекта».

Требований к структуре проекта. Оформление текста введения и основных разделов проекта. Требования к оформлению текста, рисунков, таблиц, графиков, уравнений, формул. Приложения, их классификация. Библиографический список.

Практическая работа «Анализ соблюдения требований к структуре проекта».

Критерии оценки проектной деятельности. Показатели оценки проектной деятельности. Оценочные листы. Критерии самооценки проектной деятельности.

Практическая работа «Самооценка проектной деятельности».

Практическая работа «Разработка и защита группового проекта».

4. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (8 Ч)

Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

5. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩЕГОСЯ (15 Ч)

Самостоятельная работа обучающихся. Индивидуальные консультации. Взаимодействие с тьютором.

Образовательные экспедиции, походы и экскурсии с целью сбора необходимой информации.

Занятие в учебной лаборатории. Обработка и интерпретация результатов.

Практическая работа «Коммуникация в защите проекта».

6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА (6 Ч)

Оформление проекта. Оформление проектной папки. Продукт проекта. Подготовка наглядного материала по теме проекта, необходимого для иллюстрации проектной деятельности.

Подготовка презентации индивидуального проекта.

«Предзащита» индивидуального проекта. Анализ полученных результатов в соответствии с планируемыми результатами деятельности. Внесение корректив.

Рецензирование проекта. Предоставление экспертной комиссии индивидуальных проектов для оценивания.

7. ЗАЩИТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА (5 Ч)

Публичная защита и презентация результатов проектной работы. Анализ результатов, оценивание. Индивидуальное продвижение в компетенциях.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

| | Название темы (раздела) | Количество часов на изучение |
|---|---------------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Учебное исследование | 14 |
| 3 | Учебный проект | 18 |
| 4 | Проектная документация | 8 |
| 5 | Индивидуальная работа учащегося | 15 |
| 6 | Подготовка к защите индивидуального проекта | 6 |
| 7 | Защита индивидуального проекта | 5 |
| | Всего | 68 |