

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда лицей № 17**

Утверждена на заседании
Педагогического совета
МАОУ лицей № 17
Протокол № 1
от 30.08.2021

Разрешена к применению
приказом директора
МАОУ лицей № 17
Приказ № 324 от 31.08.2021

Директор:
Широкова В.А.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юные исследователи»
*возраст детей: 14-18 лет***

Составитель:
О.А. Анциферова, педагог
дополнительного образования
МАОУ лицей № 17

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юные исследователи»**

*возраст детей: 14-18 лет
срок реализации – 1 год*

Программу составила:
О.А. Анциферова, педагог
дополнительного образования

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юные исследователи» для 10 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Актуальность курса заключается в очевидной необходимости удовлетворения учебно-познавательных потребностей учащихся – будущих студентов высших учебных заведений. В связи с универсальностью данного курса, его метапредметной направленностью трудно отнести к какому-либо определенному профилю.

Цель: формирование, обобщение и расширение знаний и умений по курсу биологии, развитие целостного представления о живых организмах и их месте в биосфере.

Задачи:

- обобщение, систематизация, расширение и углубление знаний по биологии;
- формирование умений отбора необходимого материала и составления схем, таблиц, рисунков;
- развитие коммуникативной активности и содействие профессиональной ориентации учащихся.
- предоставление возможности реализовать свои интеллектуальные и творческие способности, имеющиеся знания и умения в других областях деятельности при выполнении проектных работ;
- предоставление возможности оценить свои склонности и интересы к данной области знания.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются умения:

- 1) организовывать свою учебную деятельность; ставить учебные задачи; планировать и корректировать свою познавательную деятельность; объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- 2) сравнивать и классифицировать объекты;
- 3) определять проблемы и предлагать способы их решения;
- 4) применять методы анализа и синтеза;
- 5) использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- 6) представлять информацию в различных формах; составлять аннотации, рецензии, резюме; уметь делать сообщение, вести дискуссии.

В области предметных результатов ученик научится:

- методам проведения научных исследований;
- основным этапам проведения научных исследований и разработки проекта;
- основным признакам научного стиля речи;
- гигиене умственного труда.

Получит возможность научиться:

- самостоятельно писать рефераты, доклады;
- делать выписки, составлять тезисы, конспекты научных статей;
- работать со справочной литературой, пользоваться каталогами, составлять библиографию;
- формулировать тему работы, ее цели, ставить задачи исследования;
- оформлять научно-исследовательскую работу;
- выступать с научными докладами, принимать участие в дискуссии.

Так как цель, поставленная в программе, заключается не только в овладении школьниками основами проектно-исследовательской деятельности, но и в расширении мировоззренческого кругозора обучающихся, то результат обучения по данной программе можно разделить на внешний и внутренний.

Внешний результат можно увидеть и зафиксировать. Это достижения, выраженные в оценке знаний, в реально подготовленном реферате, докладе, исследовательской работе.

Внутренний результат выражается в изменении потребностей обучающихся, в развитии их коммуникабельности, что можно зафиксировать через проведение мониторинга.

Отслеживание результатов обучения осуществляется путем наблюдений, анкетирования, собеседований, проведения конференций, защиты исследовательской работы, проекта.

Формы работы:

- лекции;
- практикумы;
- самостоятельная работа с научной и научно-популярной литературой;
- работа в библиотеке, фондах музеев и архивов;
- защита проектов.

Виды оценивания учебной деятельности.

Защита проектов, участие в семинарах.

В результате обучения обучающие должны овладеть знаниями о:

- методах проведения научных исследований;
- основных этапах проведения научных исследований и разработки проекта;
- основных признаках научного стиля речи;
- гигиене умственного труда.

Освоив данный курс, ученики должны уметь:

- самостоятельно писать рефераты, доклады;
- делать выписки, составлять тезисы, конспекты научных статей;
- работать со справочной литературой, пользоваться каталогами, составлять библиографию;
- формулировать тему работы, ее цели, ставить задачи исследования;
- оформлять научно-исследовательскую работу;
- выступать с научными докладами, принимать участие в дискуссии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета направлены на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности,

- чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- 2) формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
 - 3) формирование целостного научного мировоззрения;
 - 4) осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
 - 5) знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
 - 6) формирование экологического мышления.

Ожидаемые результаты

Так как цель, поставленная в программе, заключается не только в овладении школьниками основами проектно-исследовательской деятельности, но и в расширении мировоззренческого кругозора обучающихся, то результат обучения по данной программе можно разделить на внешний и внутренний.

Внешний результат можно увидеть и зафиксировать. Это достижения, выраженные в оценке знаний, в реально подготовленном реферате, докладе, исследовательской работе.

Внутренний результат выражается в изменении потребностей обучающихся, в развитии их коммунибельности, что можно зафиксировать через проведение мониторинга.

Отслеживание результатов обучения осуществляется путем наблюдений, анкетирования, собеседований, проведения конференций, защиты исследовательской работы, проекта.

В ходе реализации программы используются следующие формы организации познавательной деятельности:

- индивидуальная форма, применяемая, когда содержание учебного материала вполне доступно для самостоятельного изучения школьников и во время самостоятельного решения задач.

- фронтальная форма познавательной деятельности предполагает одновременное выполнение общих заданий всеми учениками класса для достижения ими общей познавательной задачи, используется на уроках, семинарах, экскурсиях, конференциях и во многих других конкретных видах учебных занятий;

- групповая форма организации познавательной деятельности предполагает организацию таких учебных занятий, при которых единая познавательная задача ставится перед определенной группой школьников. При групповой форме деятельности отдельные ученики уже ставятся в положение учителя, появляется возможность оказания реальной помощи друг другу. Групповая форма порождает взаимную ответственность, внимательность, формирует интерес к работе товарища;

- работа в парах, при которой задание делится между членами микрогруппы. Каждый опрашивает каждого, каждый отвечает каждому. Возникает ситуация коллективного взаимодействия всех членов группы.

Программа предусматривает использование особых форм организации деятельности старшеклассников, таких как индивидуальный проект и исследовательская работа. Учащимся предлагаются темы для индивидуальных работ.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа курса «Основы проектно-исследовательской деятельности» является ресурсом, обеспечивающим возможность качественной подготовки такого направления деятельности, как «Индивидуальный образовательный проект». Наряду с теоретическим

материалом по методологии научного творчества, которая включает изучение основных понятий научно-исследовательской работы, общей схемы научного исследования, методов научного познания, способов применения логических законов и правил, методов поиска информации, учащиеся получают практические навыки по написанию докладов, научных статей, рефератов, созданию презентаций результатов исследовательской деятельности, выступлений на научно-практических конференциях.

Курс «Основы проектно-исследовательской деятельности» будет способствовать расширению и углублению знаний по различным предметам, развитию интеллекта и научного мировоззрения учащихся, формированию всех базовых компетенций: информационной, коммуникативной, самообразование, самоорганизация.

Усвоение программы позволит учащимся приобрести умения вести научный поиск, навыки аналитической деятельности и работы с научной литературой и документами.

Форма контроля.

1. Защита индивидуального образовательного проекта.

3. Публичное выступление на лицейской научно-практической конференции «Малые научные чтения».

4. Участие в конференциях и конкурсах различного уровня.

Данный курс в условиях перехода на новые стандарты будет способствовать целостному освоению основных теоретических, технологических, креативных и аксиологических позиций культуры исследовательской деятельности учащихся. Курс призван обеспечить формирование у учащихся опыта применения на практике усвоенных знаний и умений по корректному осуществлению учебного исследования.

Тематическое планирование

| №№ п/п | Наименование темы | Всего, час. | Из них | | |
|--------|---|-------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| | | | Практических работ | Контрольных работ | Лабораторных опытов |
| 1 | Введение | 2 | - | - | - |
| 2 | Методология научного творчества | 13 | - | - | - |
| 3 | Язык и стиль защиты исследовательской работы | 3 | - | - | - |
| 4 | Научный доклад | 2 | - | - | - |
| 5 | Научный отчёт | 2 | - | - | - |
| 6 | Научный реферат | 3 | - | - | - |
| 7 | Основы психологических знаний | 3 | - | - | - |
| 8 | Требования к оформлению проектно-исследовательских работ. Работа с первоисточниками и библиографией | 7 | - | - | - |

Рабочий план исследовательских работ экологической направленности

| | |
|--|--|
| Тема: Водная эрозия в овражно-балочных комплексах в осенне-зимний период 2020 – 2021 гг. | Тема: Нитраты в почвах и водах пахотной агроэкосистемы в осенне-зимний период |
| Работы по теме исследований: - продолжение мониторинга на объекте (полевые выезды) - лабораторная обработка данных - анализ архивных материалов по распространению оврагов в регионе - оценка ущерба от овражной эрозии - разработка методики для школьного мониторинга | Работы по теме исследований: - продолжение мониторинга на объекте (полевые выезды с отбором проб верховодки, дренажной воды и почвенных образцов) - лабораторная обработка данных (анализ нитратов в почвах и водах) - выявление сезонной динамики миграции нитратов - оценка уровней экологического риска загрязнения водоемов и грунтовых при современной системе удобрения зерновых культур |
| Совершенствование теоретической и практической базы: - работа в специализированной библиотеке-музее кафедры агропочвоведения и агроэкологии; - освоение информационных технологий обработки и представления результатов исследования | |
| Апробация работы: - выступление на школьной научной конференции - участие в конкурсе «Поиск и творчество» и др. | |
| Воспитательно-патриотический аспект: - участие в мероприятиях ко Дню почв (5 декабря) - лекторий ко Дню рождения В.В. Докучаева – основателя русского почвоведения | |

Учебно-методический комплект.

1. «Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию» М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель/ Предисл. В.А. Бадил. – 5-е изд., 2011. М.– 216 с.
2. Сборник из опыта проектной, исследовательской деятельности учащихся гимназии №524, Санкт-Петербург 2011