**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Современное школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. В национальной образовательной инициативе говорится: «Главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьезных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации».

Для достижения опережающего развития необходимо развивать проектное мышление обучающихся с помощью специально организованной деятельности - исследовательской. Исследовательская деятельность направлена на формирование ключевых компетенций обучающихся: ценностно-смысловых, учебно-познавательных, общекультурных, информационных, коммуникативных. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности по обще - интеллектуальному направлению, позволяющей сформировать навыки исследовательской деятельности.

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося выбрать профильный предмет обучения в старших классах или изменить свой выбор. Программа внеурочной деятельности по биологии в наибольшей степени способствует развитию творческих способностей, ставя обучающегося в положение первооткрывателя. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно–исследовательских компетенций обучающихся, позволят быть успешными в процессе обучения.

Новизной данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям. Эмоциональное переживание процесса открытия является основой мотивации к знаниям, стимулятором самой умственной деятельности в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Программа внеурочной деятельности по обще-интеллектуальному направлению «Экспериментальная биология» предназначена для обучающихся основной школы, интересующихся исследовательской деятельностью.

Подбор заданий проводится с учётом возможности, в соответствии с уровнем подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Программа кружка включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией биологического эксперимента.

**Цель:** формирование у учащихся представлений об истории развития и современных методах экспериментального изучения биологических объектов, создание условий для успешной профориентации в будущем.

**Задачи курса внеурочной деятельности**

*Образовательные:*

* расширять у детей представления о разнообразии методов экспериментального изучения биологических объектов на основе характерных экспериментов;
* расширять знания детей о флоре и фауне родного крася, значимости их для общества.

*Воспитательные:*

* воспитывать в детях чувство уважения к любым объектам живой природы.
* расширение кругозора, уточнение представлений об окружающем мире, создание положительной основы для воспитания социально-личностных чувств;
* воспитание физических, психологических, социальных качеств, необходимых для полноценного развития личности.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Курс внеурочной деятельности ориентирован на формирование следующих личностных и метапредметных результатов учащихся.

*Личностные результаты:*

* непрерывное духовно-нравственное развитие, реализация творческого потенциала в социально ориентированной, общественно-полезной деятельности на основе традиционных нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания;
* воспитание уважительного отношение к природе, интерес к профессиям, желание овладеть какой-либо профессиональной деятельностью;
* формирование поведенческих навыков трудовой деятельности, ответственность, дисциплинированность, самостоятельность в труде.

*Метапредметные результаты:*

Регулятивные УУД

* высказывать своё предположение (версию), работать по плану. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
* давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД

* перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
* преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Коммуникативные УУД

* доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

Данная Программа составлена в соответствии с возрастными особенностями учащихся и рассчитана на проведение 34 часа в год. Время одного занятия - 40 минут. Занятия проводятся во время, отведённое для внеурочной деятельности 1 раз в неделю.

Программа включает в себя теоретический аспект и практическую деятельность (игры, тренинги, практические занятия, диспуты).

**Содержание программы.**

Проведение биологических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка рефератов, создание стендов и выпуск стенных газет, выполнение экспериментальных работ, творческая работа по конструированию и моделированию.

Ознакомление с кабинетом биологии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете биологии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, водяной бани, сушильного шкафа. Правила обращения с микроскопом.

Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Знакомство с различными видами растений и правилами выращивания их в лаборатории.

Правила обращения с бактериальной петлей. Приготовление временных и фиксированных микропрепаратов.

Составление и чтение докладов и рефератов, оформление буклетов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Раздел, тема* | *Количество часов* | | |
| *всего* | *теория* | *практика* |
| **Раздел 1. История экспериментальной биологии** | | | | |
|  | Описание и характеристика метода эксперимента | 1 |  |  |
|  | Краткая история развития методов биологического эксперимента. Начало и становление. Современные методы биологического эксперимента | 2 | 1 |  |
|  |  | 1 |
|  | Описание и анализ современных методов исследования биологических объектов | 1 |  | 1 |
| **Раздел 2. Методы исследования растений и животных** | | | | |
|  | Описание и характеристика лабораторных методов изучения растений | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии, физиологии и экологии растений. | 3 | 1 |  |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения генетики растений | 1 | 1 |  |
|  | Описание и характеристика лабораторных методов изучения животных | 1 | 1 |  |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии и физиологии беспозвоночных животных | 2 |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  | Экспериментальные методы изучения экологии беспозвоночных животных | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии позвоночных животных. Рыбы. | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения физиологии и экологии рыб. | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии и физиологии земноводных. | 1 |  | 1 |
|  | Экспериментальные методы изучения экологии земноводных | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии и физиологии рептилий. | 1 |  | 1 |
|  | Экспериментальные методы изучения экологии рептилий | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии и физиологии птиц. | 1 |  | 1 |
|  | Экспериментальные методы изучения экологии птиц | 1 |  | 1 |
|  | Лабораторные методы изучения анатомии и физиологии млекопитающих. | 1 |  | 1 |
|  | Экспериментальные методы изучения экологии млекопитающих | 1 |  | 1 |
|  | Обобщение пройденного материала | 1 | 1 |  |
| **Раздел 2. Методы исследования человека** | | | | |
|  | Анатомия человека. Методы лабораторного и экспериментального исследования. | 1 |  | 1 |
|  | Анатомия человека. Методы диагностики отклонений и профилактика заболеваний. | 1 | 1 |  |
|  | Физиология человека. Методы лабораторного и экспериментального исследования. | 1 |  | 1 |
|  | Физиология человека. Методы лабораторного и экспериментального исследования в домашних и школьных условиях. | 1 |  | 1 |
|  | Физиология человека. Методы диагностики отклонений и профилактика заболеваний. | 1 | 1 |  |
|  | Высшая нервная деятельность человека. Методы лабораторного и экспериментального исследования. | 1 | 1 |  |
|  | Высшая нервная деятельность человека. Методы лабораторного и экспериментального исследования в домашних и школьных условиях. | 1 |  | 1 |
|  | Исследование психотипов человека | 1 | 1 |  |
|  | Защита проекта «Мое биологическое исследование» | 1 |  | 1 |
|  | Обобщение и систематизация пройденного материала | 1 | 1 |  |
|  | **Итого** | **34** | **10** | **24** |