|  |
| --- |
|  |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСА

«Юные биологи»

Программа по внеурочной деятельности кружка составлена на основе:

* Методического конструктора «Внеурочная деятельность» Д.В.Григорьев, П.В.Степанов

М: Просвещение, 2011

* Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения гимназии №1 имени Героя Советского Союза

Евгения Дикопольцева (2023 г.)

* Авторской программы, разработанной в рамках краевого инновационного комплекса «Инновационные формы развития естественнонаучного образования обучающихся» «Юные биологи».

Программа внеурочной деятельности «Юные биологи» имеет предметную естественнонаучную направленность. Данный курс вводится в рамках инновационного проекта, направленного на развитие естественнонаучной функциональной грамотности. Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. Курс рассчитан на 19 часов.

Цели курса:

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5 классов как уровня узнавания и понимания.

Задачи курса:

* сформировать способности учащегося понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;
* развить способности учащегося осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений; формулирования, основанных на научных доказательствах, выводов в связи с естественнонаучной проблематикой.
* развить познавательный интерес и метапредметные компетенции обучающихся через практическую деятельность;  расширить, углубить и обобщить знания об экологической культуре, сформировать устойчивый интерес обучающихся к предмету биологии.

Планируемые результаты

Личностные результаты

1. Формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
2. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
3. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и неравнодушия к проблемам окружающего мира;
4. Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;
5. Формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления учащихся.

Метапредметные результаты Регулятивные УУД:

1. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
2. выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

З. составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

1. работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
2. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

З. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

1. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
2. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
3. вычитывать все уровни текстовой информации.
4. уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

1. самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
2. точное выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

З. определять способы взаимодействия, сотрудничества в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;

1. формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
2. развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

1. пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
2. вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
3. работать с учебником, составлять план, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
4. использовать знания о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
5. применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
6. работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
7. использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Основные идеи программы

1. Научная: идея единства и неразрывной связи всего живого, зависимости организма от условий окружающей среды и его влияние на экосистему.
2. Общепедагогическая: идея талантливости каждого ученика. Ориентация педагогического процесса на личность школьника, на создание для каждого ситуации успеха, на формирование положительной «я — концепции». Нет бесталанных учеников, есть занятые не своим делом.
3. Социальная идея: развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Учёт возрастных особенностей детей

Принципы обучения и воспитания, заложенные в программе:

* принцип гуманизации использование богатого гуманитарного потенциала содержания экологического образования, формирование системы моральных ценностей, уважение к законам природы, реализация права человека на благоприятную среду жизни.
* принцип научности — достаточный уровень учебной информации об организации живых систем и биосферы.
* принцип интеграции: обеспечение взаимодействия всех сфер теоретического и практического сознания различных видов деятельности учащихся.
* принцип непрерывности: постепенное и этапное формирование компетенций личности школьника. Организация обучения, воспитания и развития школьников как в младшем, так и в среднем и старшем звене, как на уроках, так и во внеурочное время.
* принцип активной и самостоятельной деятельности: возникающая в ходе самостоятельной работы поисковая доминанта вызывает возбуждение коры больших полушарий, является предпосылкой исследовательской деятельности, в результате которой ученик совершает «открытие» существенных связей между изучаемыми фактами, явлениями, процессами, учится конструировать способы обнаружения этих связей.
* принцип дифференциации: подразумевает личностно ориентированный, деятельностный подход, учитывает обученность и обучаемость детей, даёт возможность обучения каждого в «зоне ближайшего развития».

Методы и формы организации учебного процесса

Формы обучения:

* индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);
* групповые (биологические эксперименты, конкурсы, экологические праздники, ролевые игры, акции, выставки);
* обучение в микрогруппах (проектная деятельность, создание компьютерных презентаций).

Методы обучения:

* словесные (рассказ, беседа, лекция);  наглядные (наблюдение, показ, демонстрация);
* проблемно-поисковые (исследовательская деятельность, проектная деятельность); практические (акции, практические работы);
* контрольно-диагностические (самоконтроль, взаимоконтроль, лабораторнопрактический контроль, устный и письменный контроль динамики роста знаний, умений, навыков).

Содержание

Раздел 1. Биология — наука о жизни

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.

Раздел 2. Клеточное строение организмов

Клетка основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Ткани организмов.

Раздел З. Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Разнообразие организмов. Царства живой природы. Царство Бактерии. Царство Растения. Царство Животные. Царство Вирусы.

Учебно - тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов | |  |
| Теория | Практическая работа | Лабораторная работа |
|  | Раздел 1  Биология — наука жизни | 4 | з |  |
|  | Биология как наука. | 1 | 1 |  |
|  | Методы изучения  живых организмов | 2 | 2 |  |
|  | Соблюдение правил  поведения в  окружающей среде | 1 |  |  |
|  | Раздел 2. Клеточное строение организмов | 4 | з | 1 |
|  | Клетка основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки | 1 | 1 |  |
|  | Строение и  жизнедеятельность  клетки | 2 | 2 |  |
|  | Ткани организмов | 1 |  | 1 |
|  | Раздел 3  Многообразие организмов | 11 | 2 | З |
|  | Клеточные и неклеточные формы жизни. | 2 |  |  |
|  | Организм. Разнообразие организмов | 1 |  |  |
|  | Царства живой  природы. Систематика | 2 | 1 |  |
|  | Царства живой  природы. Бактерии | 2 | 1 |  |
|  | Царства живой природы. Растения. | 1 |  | 1 |
|  | Царства живой природы. Животные | 2 |  | 1 |
|  | Царства живой  природы. Грибы | 1 |  | 1 |
|  | Итого | 19 | 8 | 4 |

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Тема | | | Содержание | | | | Дата | | | | Количество часов | | | | Л. Р] пр.р | | | | Использование икт | | | | овд | | | |
|  | |  | | |  | | | | Раздел 1  Биология — наука о жизни | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | |
| 1. | | Биология как наука. | | | Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами;  Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.;  Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека;  Обсуждение признаков живого;  Сравнение объектов живой и неживой природы;  Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете; | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
|  | |  | | | Обоснование правил поведения в природе; | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 2. | | Методы изучения живых организмов | | | Ознакомление с методами биологической науки:  наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание;  Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами;  Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений  (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис)  и др.  с описанием целей, выдвижением гипотез  (предположений), получения новых фактов;  Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов; | | | |  | | | |  | | | | Практическая работа № «метод наблюдения» | | | |  | | | |  | | | |
| З. | | Методы изучения живых организмов | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 4. | | Соблюдение правил  поведения в окружающей среде | | | | Определение роли человека в природе, зависимости его  здоровья от состояния окружающей среды;  Обоснование правил  поведения человека в природе | | |  | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | | |
| Раздел 2. Клеточное строение организмов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | | | | Клетка — основа  строения и жизнедеятельности организмов. История  изучения клетки | | | | признаки  строения клетки. Различие на таблицах и  микропрепаратах части и органоиды клетки | | | |  | | |  | | | | | практическая работа № 2«Изготовление  микропрепарата мякоти плода томата». | | | |  | | | |  | | |
| 6. | | | | Строение и  жизнедеятельность клетки | | | | изучение процессов жизнедеятельности, протекающих в клетках живых организмов. | | | |  | | |  | | | | | ЛМ) № З  «Органоиды  клетки» | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | Строение и  жизнедеятельность клетки | | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 8. | | | | Ткани организмов | | | | Особенности строения  тканей живых организмов | | | |  | | |  | | | | | Л/р № 4«Ткани  живых организмов» | | | |  | | | |  | | |
| Раздел З Многообразие организмов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | Клеточные и | | | | Вирусы. Прокариоты. | | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | неклеточные формы жизни | | | Эукариоты. Общая характеристика | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 10. | | | | Клеточные и неклеточные формы жизни | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| П. | | | | Организм.  Разнообразие организмов | | | Царства живой природы, живые организмы | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 12. | | | | Царства живой природы. Систематика | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 13. | | | | Царства живой природы. Систематика | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 14. | | | | Царства живой природы. Бактерии | | | Бактерии, азотфиксирующие бактерии, симбиоз, болезнетворные бактерии, эпидемия | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 15. | | | | Царства живой природы. Бактерии | | |  | | | | |  | | | пр/р №  «Диагностика школьных помещений методом оседания  Коха» | | | |  | | | |  | | |
| 16. | | | | Царства живой природы. Растения. | | | Основные группы используемых человеком дикорастущих растений. | | | |  | | | | |  | | | Знакомство с внешним | | | |  | | | |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Характеристика дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений жизнедеятельности человека. |  |  | строением растения» |  |  |
| 17. | Царства живой природы. Животные | Технологии получения животноводческой продукции.  Технологии содержания животных.  Функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств. |  |  |  |  |  |
| 18. | Царства живой природы. Животные |  |  | ”Наблюдение за передвижением одноклеточных животных. |  |  |
| 19. | Царства живой природы. Грибы |  |  | «Особенности строения Мукора и Дрожжей» |  |  |

Информационно-методическое обеспечение

Интернет-ресурсы

* http://school-collection.edu.ru/) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»  http://www.fcior.edu.ru/
* www.bio.nature.ru — научные новости биологии
* www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
* http://video.edu-lib.net — учебные фильмы