Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №2 имени Леонида Николаевича Плаксина поселка Мостовского муниципального образования Мостовский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от « 30 » августа 2019года протокол №1

Председатель Самойленко М.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По курсу внеурочной деятельности **«Биология растений, грибов, лишайников»**

Уровень образования (класс) среднее общее образование 11 класс

Количество часов 34

Учитель Краевая Галина Николаевна

Программа разработана в соответствии ФГОС СОО и на основе программы курса внеурочной деятельности Краевой Г.Н. «Физиология растений, грибов, лишайников» 11 класс, согласованной на заседании учителей естественнонаучного цикла МБОУ СОШ № 2 имени Л.Н. Плаксина пос. Мостовского от 29 августа 2019г. № 1

**а) ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «Биология растений, грибов, лишайников»**

Изучение курса «**Биология растений, грибов, лишайников**» даёт возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующе­го современному уровню развития науки и общественной прак­тики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
2. формирование ответственного отношения к учению, готов­ности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профес­сиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учё­том устойчивых познавательных интересов;
3. формирование коммуникативной компетентности в обра­зовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. формирование познавательной и информационной куль­туры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
5. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необхо­димости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
6. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной деятельности, спо­собности оценивать проблемные ситуации и оперативно прини­мать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности.

Метапредметными результатами освоения курса являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и позна­вательных задач;
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, струк­турировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми резуль­татами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои дей­ствия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информа­ционных технологий (компьютеров и программного обеспече­ния) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познава­тельных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учеб­ного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носите­лях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение выполнять познавательные и практические зада­ния, в том числе проектные;
10. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обо­сновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели опреде­лённой сложности;
11. умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных пози­ций при выработке общего решения в совместной деятельно­сти; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том- числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки аль­тернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения курса являются:

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия;
5. объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
6. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
7. и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса ученик должен **знать/понимать**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, грибов, лишайников и бактерий; популяций;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию органического мира (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды.

**распознавать и описывать:**

- на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности ,культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

**выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

**сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

**анализировать** и оценивать воздействие факторов окружающей среды;

**проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**б) СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «Биология растений, грибов, лишайников»**

**Введение (1 час)**

Живой организм как открытая биологическая система.

**Клетка** *(5ч)*

Химический состав клетки. Клетка как структурно-функциональная единица всего живого. Прокариотические и эукариотические клетки. Строение, сходство и различия. Разнообразие клеток. Клетки растений, грибов и бактерий. Сходство и различия. Строение, сходство и различия. Разнообразие клеток. Клетки растений, грибов и бактерий. Сходство и различия.

**Ткани *(2ч)***

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих общую функцию. Дифференцировка клеток, формирование тканей. Образовательные ткани (меристемы). Первичные и вторичные; верхушечные, боковые, вставочные и раневые. Покровные ткани. Первичные и вторичные. Эпидермис, эпиблема, пробка, корка. Основные ткани (паренхимы). Ассимиляционная, запасающая, водоносная, воздухоносная. Механические (опорные) ткани. Колленхима, склеренхима, склереиды. Проводящие ткани. Первичные и вторичные; древесина (ксилема) и луб (флоэма).

**Органы** *(13 ч)*

Постепенное расчленение тела растений на органы, происходящее в процессе развития растительного мира. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Общие свойства органов растений. Корень. Классификация корней: по происхождению по расположению в субстрате. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Функции корня и его частей. Видоизменения корней. Побег — стебель с расположенными на нем листьями и почками. Строение, ветвление, метаморфозы (надземные и подземные побеги). Почка (зачаточный побег): строение, расположение, классификация. Стебель: строение, рост. Функции стебля. Анатомическое строение стебля: первичное и вторичное. Лист — боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Разнообразие листьев. Листорасположение. Жилкование листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Цветок. Видоизмененный укороченный побег. Функции и строение цветка. Виды цветков. Соцветия: простые и сложные. Плод. Происхождение, функции. Плоды простые и сложные (сборные). Классификация плодов: по характеру околоплодника (сухие и сочные); по количеству семян (односеменные и многосеменные); по характеру вскрывания (раскрывающиеся и нераскрывающиеся). Семя. Специализированный орган, возникший у семенных растений в процессе эволюции. Строение семени: семенная кожура, зародыш, эндосперм. Сравнение семян однодольных и двудольных растений.

Целостный организм высших растений — совокупность тесно интегрирован­ных между собой органов. Жизненные формы растений: дерево, кустарники, кустарнички и травы. Однолетние, двулетние, многолетние.

**Жизнедеятельность организма *(12ч)***

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Двигательные реакции растений. Значение дыхания. Роль кислорода в расщеплении органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание.

Дыхание растений, грибов. Лишайников. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Строение и работа устьичного аппарата. Дыхание корня. Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих перенос веществ. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Вертикальное перемещение воды и минеральных солей по корню и стеблю. Вертикальный транспорт органических веществ. Передвижение питательных веществ в горизонтальной плоскости. Питание как процесс получения организмами веществ и энергии.

Особенности питания растений, грибов, лишайников. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии. Выделение как процесс выведения из организма конечных и промежуточных продуктов метаболизма, чужеродных и избыточных веществ. Значение процесса выделения для обеспечения оптимального состава внутренней среды организма и его нормальной жизнедеятельности. Выделение у растений. Роль устьиц в выведении из организма растений углекислого газа, избытка воды и минеральных солей. Значение листопада в жизни растений. Сущность и значение обмена веществ и энергии как одного из наиболее существенных свойств живого. Ассимиляция и диссимиляция как два взаимосвязанных и разнонаправленных процесса, составляющих обмен веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов.

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение растений: спорообразование; вегетативное размножение. Половое размножение низших растений: образование гамет; конъюгация. Половое размножение высших споровых и семенных растений. Зависимость полового размножения споровых растений от наличия воды. Размножение покрытосеменных растений. Цветок как орган полового размножения. Опыление, двойное оплодотворение. Образование семян и плодов. Циклы развития водорослей. Циклы развития мхов. Циклы развития папоротникообразных. Размножение грибов, лишайников. Онтогенез, или индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Ориентированный рост.

**Заключение (1 ч)**

Обобщение и систематизация знаний по материалам курса.

**в) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов |
| Рабочая программа |
| 1 | Введение | 1 ч. |
| 2 | Клетка | 5 ч. |
| 3 | Ткани | 2 ч |
| 4 | Органы | 13ч. |
| 6 | Жизнедеятельность организма | 12 |
| 7 | Заключение | 1ч. |
|  | Итого: | 34ч. |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ихнева.А.В.

учителей естественнонаучных дисциплин подпись

МБОУ СОШ № 2 имени Л.Н. Плаксина

пос. Мостовского

от « 29» августа 2019 года № 1 «29» августа 2019 года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Краевая Г.Н.

подпись руководителя МО