Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №40» г. Брянска

«РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДЕНО»

Руководитель МО Зам. директора по УВР Приказ № 74 \_\_\_\_\_\_\_\_\_Зорина Н.И. \_\_\_\_\_\_Деуля Н.Г. от « 28 » августа 2020 г.

Протокол №1

от « 28 » августа 2020г. « 28 » августа 2020г.

**Рабочая программа**

**по биологии**

**для 7 класса**

**Учителя биологии**

**высшей квалификационной категории**

**Сотниковой Оксаны Юрьевны**

2020-2021 уч.год.

**Пояснительная записка.**

**Рабочая программа учебного предмета «биология» для 7 класса на 2020-2021 учебный год разработана в соответствии с:**

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями);

- приказом Минобрнауки России от30 августа 2013года № 1015 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189, зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993 (с изменениями);

- приказом Минобрнауки №15 от 26.01.2017 (с изменениями от 5.06.2017 №629).

- приказом о внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345

- приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345

- приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345

- приказом Департамента образования и науки Брянской области №468 от 13.04.2020 «О базисном учебном плане на 2020-2021 уч.г.»

- письмом Департамента образования и науки Брянской области №2230-04-О от 13.04.2020 «О примерном учебном плане 1-9 классов общеобразовательных организаций Брянской области на 2020-2021 уч.г.»

- учебным планом МБОУ «СОШ №40» г. Брянска на 2020-2021 учебный год;

- положением о рабочей программе учителя МБОУ «СОШ №40» г. Брянска;

- авторской программой Лапшина, В.И. Биология. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 5–9 кл.: учебно-методическое пособие/ В.И. Лапшина, Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, А.М. Шереметьева. М.: Академкнига/Учебник, 2015.

- учебником А. М.Шереметьевой, Д. И. Рокотовой, «Биология» 7 класс. Академкнига 2017.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А. М.Шереметьевой, Д. И. Рокотовой, «Биология» 7 класс. Академкнига 2017. Учебник входит в федеральный перечень. Уровень программы – базовый. Представленный УМК выбран, потому что полностью соответствует требованиям ФГОС ООП НОО (ООО).

Основная цель учебного предмета:

Расширение представлений учащихся о разнообразии живых организмов, их особенностях строения, жизнедеятельности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, общеучебных навыков и умений; формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

Задачи учебного предмета:

• освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности растительной и животной клеток, органов и систем растительного и животного организмов, средообразующей роли живых организмов;

• овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;

• формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

С точки зрения целей общего образования роль и значимость учебного курса биологии заключается в развитии высокой биологической, экологической и природоохранной грамотности, компетентности в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой. Для жизни в современном обществе важным является адекватные представления о живой природе, которые лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Для достижения основных целей и задач обучения используются следующие формы, методы и технологии обучения: развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии, демонстрации, наблюдения, лабораторные и практические работы. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

В 7 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. При изучении курса используется пример живых организмов и экосистем региона.

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объѐме 1 часа в неделю ( 35 часов в год)в течение одного учебного года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение:

1) контрольных работ: 2

2) лабораторных работ (демонстраций): 16

**Содержание учебного предмета, курса**

**Раздел 1. Клеточное строение организмов (2ч)**

Химический состав клеток. неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. ядро, хромосомы.

Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань.

Колонии одноклеточных организмов.

**Демонстрация**

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. Наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

**\*Лабораторные и практические работы**

Химический состав семян. Исследование свойств некоторых органических веществ. Строение растительной клетки. Клетки мякоти плода помидора.

**Раздел 2. Многообразие живых организмов (13ч)**

**Тема 1. Царство бактерии (2ч)**

Строение бактерий. неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование.

Распространение бактерий. значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека.

Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочнокишечные болезни. Бактериальные болезни растений. **Демонстрация**

Строение бактериальной клетки. наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека. **\*Лабораторные и практические работы**

Изучение бактерии сенной палочки. Изучение бактерии картофельной палочки. Изучение молочнокислых бактерий.

**Тема 2. Царство грибы (2ч)**

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубчатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов.

Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза.

Съедобные грибы. ядовитые грибы. Правила сбора грибов.

Выращивание грибов.

Строение лишайника. накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. значение лишайников.

**Демонстрация** Схемы строения различных представителей царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба. наглядные пособия «Съедобные грибы», «ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

**\*Лабораторные и практические работы**

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Выращивание белой плесени мукора. Строение дрожжей и плесневого гриба мукора. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

**Тема 3. Царство растения (9ч)**

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные.

Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. зеленые водоросли.

Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли.

Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика.

Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаунбаранец. Отдел хвощевидные (хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Демонстрация**

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных. Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

**\*Лабораторные и практические работы**

Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточная зеленая водоросль спирогира.Строение зеленого мха. Поглощение сфагнумом воды. Строение хвоща. Строение спороносящего папоротника. Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои.

**Раздел 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (9ч)**

Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня. Видоизменения корней. значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветоносные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы.

Лист: внешнее строение и функции. жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа.

Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ.

Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление.

Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание.

Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

**Демонстрация**

Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Видоизменения побегов. Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья. Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.

**\*Лабораторные и практические работы**

Корневой чехлик и корневые волоски\*. Строение почек. Видоизменения побегов. Макроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение стебля. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Строение цветка. Строение семени двудольных растений\*. Строение семени однодольных растений.

**Раздел 4. Размножение растений (4ч)**

Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. чередование бесполого и полового размножения. чередование полового и бесполого поколений.

Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. жизненный цикл щитовника мужского.

Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян.

Вегетативное размножение покрытосеменных растений. естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение.

Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

**Демонстрация**

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. жизненный цикл кукушкиного льна. жизненный цикл щитовника мужского. жизненный цикл сосны обыкновенной. жизненный цикл покрытосеменных растений. жизненный цикл покрытосеменных растений.

**\*Лабораторные и практические работы**

Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели)\*

**Раздел 5. Многообразие цветковых растений (4ч)**

Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

**Демонстрация** Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

**Лабораторные и практические работы\***

Строение шиповника. Строение пшеницы (ржи, ячменя). Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения\*

**Раздел 6. Экология и развитие растительного мира (3ч)**

Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы.

Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.

Растительные сообщества, их структура. ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ.

Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества.

Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ.

Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

**Демонстрация** Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу

**\**При планировании курса на 1 час в неделю лабораторные и практические работы заменяются демонстрациями.***

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

-Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;

-осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

-формирование любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим природу;

-развитие эстетического восприятия живой природы;

-формирование ответственного отношения к учению, труду;

- формирование целостного мировоззрения;

- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;

-формирование коммуникативной компетенции в общении с одноклассниками;

- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование УУД.

**Регулятивные УУД:**

-Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

-Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

**Познавательные УУД**:

• Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

• Выявлять причины и следствия простых явлений;

• Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

• Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

• Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

• Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

• Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

• В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

• Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

• Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

• Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений

**Учащиеся должны знать:**

• принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений; различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов; общие признаки жизнедеятельности клеток; значение деления клеток.

• строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в природе и жизни человека; методы профилактики инфекционных заболеваний.

• особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников; принципиальные отличия спор грибов от спор растений; разнообразие и распространение грибов и лишайников; значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

• основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений; роль растений в биосфере и жизни человека.

• строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений; обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза; условия, необходимые для прорастания семян; способы распространения плодов и семян.

• принципиальную разницу между бесполым и половым размножением; особенности жизненных циклов растений разных систематических групп; основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.

• характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.

• три группы экологических факторов; основные экологические группы растений; растительные сообщества и их типы; закономерности развития и смены растительных сообществ; о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу.

**Учащиеся должны уметь:**

• сравнивать строение растительной и животной клеткок, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке; приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.

• отличать бактерии от других живых организмов; объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

• отличать грибы от других живых организмов; различать съедобные и ядовитые грибы; характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

• давать общую характеристику растительного царства; давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных); сравнивать представителей разных систематических групп; объяснять значение растений в биосфере.

• давать общую характеристику органов покрытосеменных растений; сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений; объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.

• давать характеристику периодов развития семенных растений; сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.

• осуществлять морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.

• приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы; определять принадлежность растений к той или иной экологической группе; объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон; объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Рездел, тема** | **Кол-во часов** | **Кол-во контрольных работ** | **Количество демонстрационных работ** |
| 1 | Клеточное строение организмов | 2 |  | 2 |
| 2 | **Многообразие живых организмов** | **13** | **1** | **7** |
| 2.1 | Царство бактерии | 2 |  | 1 |
| 2.2 | Царство грибы | 2 |  | 2 |
| 2.3 | Царство растения | 9 | 1 | 4 |
| 3 | Строение и жизнедеятельность цветковых растений | 9 |  | 6 |
| 4 | Размножение растений | 4 |  |  |
| 5 | Многообразие цветковых растений | 4 |  | 1 |
| 6 | Экология и развитие растительного мира | 3 | 1 |  |
|  | итого | 35 | 2 | 16 |