Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»

Дальнереченского городского округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Солопенко А.Н. /Протокол № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Абдуллаева Л.Г./«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | **«Утверждаю»**Директор МБОУ «СОШ №2» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бредня М.В./Приказ № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

**Рабочая программа по предмету:**

**«Биология»**

**5 -6 классы**

**2016-2017 учебный год**

**Составители**:  **Солопенко А.Н., Береговец Г.Р.**

**г. Дальнереченск**

**2016г.**

1. **Пояснительная записка**

 Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС ООО (2014г.); Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012.

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с. и обеспечена учебниками: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова Биология : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. — М. : Вентана-Граф, 2014., методическое пособие к учебнику «Биология» для 5 класса (авт. И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова), 2013 г.; 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. — М. : Вентана-Граф, 2015., 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией Константинова В.М. — М. : Вентана-Граф, 2015.;

8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией Драгомилова А.Г. — М.: Вентана-Граф, 2016., 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. — М. : Вентана-Граф, 2015.

 Цели **биологического образования**

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

* социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
* развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.
1. **Общая характеристика курса биологии**

 Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

**•**формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

**•**овладение научным подходом к решению различных задач;

**•**овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

**•**овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

**•**воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде и своему здоровью;

**•**формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Общая характеристика курса «Биология 5 класс»**

- формирование ценностного отношения к живой природе;

-развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

-овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально—ценностного отношения к объектам живой природы

**-**освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;

- овладение умениями сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;

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

-иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни

**Общая характеристика курса «Биология 6 класс»**

 Курс посвящён изучению растений и опирается на знания обучающихся, полученные из курса 5 –го класса. Материал разделен на пять глав:

• Наука о растениях – ботаника, которая знакомит с разнообразием и значением растений в природе и жизни человека. Особое внимание уделяется особенностям строения и свойствам растительных клеток, тканей, органов и растительного организма.

• Строение органов во взаимосвязи с выполняемыми функциями и их значение. Формируется представление о растении как целостном организме. Различие цветковых и споровых растений. Понятие однодольные и двудольные растения.

• Физиология растительного организма. Школьники приобретут навыки выращивания и ухода за комнатными растениями.

• Наука о систематике. Принципы классификации растительного мира. Глава раскрывает понятие эволюции живого мира и происхождение культурных растений.

• Основы экологии. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природном сообществе и приспособления к совместному проживанию

**Общая характеристика курса «Биология 7 класс»**

Изучает раздел «Животные». Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Общая характеристика курса «Биология 8 класс»**

 Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Общая характеристика курса «Биология 9 класс»**

 Изучает общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследст-венная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная система-тическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера—глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**3. Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане.**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

**4.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии**

**Личностные результаты**

 должны отражать:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству,

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов,

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

6) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

7) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные результаты**

должны отражать:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты**

должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты раздела курса «Биология 5 класс»**

**Личностными результатами** являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

**Метапредметными** результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать и обобщать факты и явления.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными** результатами являются:

*осознание роли жизни:*

*–* определять роль в природе различных групп организмов.

*объяснять мир с точки зрения биологии:*

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные части клетки и их назначение;

*–* понимать смысл биологических терминов;

*–* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты раздела курса «Биология 6 класс»**

Изучение биологии в 6 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

 **Метапредметными результатами** освоения материала 6 класса являются:

* овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности* (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
* умение *работать с* разными *источниками* биологической *информации:* находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметными результатами** освоения биологии в 6 классе являются:

* В познавательной (интеллектуальной) сфере.
* *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
* *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
* *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* *объяснение роли биологии в практической деятельности людей;* места и роли человека в природе; роли растительных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* *различение на таблицах частей и органоидов клетки растений, органов растений;* на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, классов Покрытосеменных; наиболее распространенных; съедобных, ядовитых, сорных, лекарственных растений;
* *сравнение биологических объектов и процессов,* умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* *выявление изменчивости организмов; приспособлений растений к среде обитания;* типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* *овладение методами биологической науки:* наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
* В ценностно-ориентационной сфере.

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

* В сфере трудовой деятельности.

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

* В сфере физической деятельности.

*освоение приемов оказания первой помощи* при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;

*рациональной организации труда и отдыха*, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;

* проведения *наблюдений за состоянием растительного организма*.
* В эстетической сфере.

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**5. Содержание предмета «биология», 5-9 классы**

**Раздел 1. Живые организмы.** Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представите лей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транс порт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные куль туры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Лабораторные и практические работы.**

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

**Экскурсии.**

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

**Раздел 2 Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — ин фекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная актив -ность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Лабораторные и практические работы.**

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

**Содержание учебного курса «Биология 5 класс»**

 **Биология – наука о живом мире (9 ч)**

 Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

 Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

 Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.

Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

 Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы.

 Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

***Лабораторная работа № 1.***«Изучение устройства увеличительных приборов»

***Лабораторная работа № 2****.* «Знакомство с клетками растений»

**Многообразие живых организмов (11 ч)**

 Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

 Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в

атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

 Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

 Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

 Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза). Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека

 Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

 Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

 ***Лабораторная работа № 3.***«Знакомство с внешним строением растения».

***Лабораторная работа № 4.*** «Локомоция у животных».

**Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)**

 Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений

 Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ

 Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны

 Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

**Человек на планете Земля (5 ч)**

 Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни . Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы

 Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ

 Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

 Контроль и систематизация знаний по материалам курса биологии 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

**Содержание курса «Биология 6 класс»**

**Наука о растениях - ботаника (4 ч.)**

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Жизненные формы растений. Связь жизненных форм со средой обитания.

Клеточное строение растений. Строение, жизнедеятельность клетки. Растительные ткани и их особенности. Растение как целостный организм.

**Органы растений (9 ч.)**

Семя как орган размножения растений. Строение семени Двудольных и Однодольных растений. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем. Строение корня. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Побег как сложная система, строение побега. Строение почек. Развитие побега из почек. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Значение листьев и листопада. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.

**Лабораторная работа № 1. «Строение семени фасоли».**

**Лабораторная работа № 2. «Строение корня проростка».**

**Лабораторная работа № 3. «Строение вегетативных и генеративных почек».**

**Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».**

**Контрольная работа 1.**

**Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)**

 Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни. Размножение растений как необходимое свойство жизни. Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

**Лабораторная работа № 5. «Черенкование комнатных растений».**

**Контрольная работа 2**

**Многообразие и развитие растительного мира (12 ч. )**

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации. Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком. Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения. Общая характеристика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека. Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

 Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару.

**Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения моховидных растений».**

**Комплексная проверочная работа**

**Природные сообщества (3 ч.)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

**Экскурсия № 1. «Весенние явления в жизни экосистемы».**

**Тематическое планирование «биология 5 класс»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока, Дата** | **Тема урока** | **Тип урока, характеристика основных видов деятельности ученика**  | **Планируемые результаты:****Л - личностные****М - метапредметные****П - предметные** | **Инструменты оценивания, форма организации обучения** | **Условия реализации темы** | **Домашнее задание** |
| **Тема: Биология – наука о живом мире (9 час)** |
| 1. | Наука о живой природе. | Урок открытия новых знаний.Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Живые организмы – важная часть природы. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология | Обсуждать проблему: может ли человек прожить без других живых организмов? Рассматривать и пояснять иллюстрации учебника. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных.Давать определение наукам биологии, ботанике, зоологии, микробиологии, микологии.Характеризовать задачи, стоящие перед учёными-биологами | Л. формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении домашних растений и животных, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека.М. формирование умения видеть проблему (происхождение культурных растений и животных), строить рассуждения, использовать речевые средства для отстаивания своей точки зрения, умение работать с понятиями.П. знание определений наук, изучающих живое, задач, стоящих перед учёными-биологами; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе. | Индивидуальная, фронтальная, работа в группе, работа с учебником, дополнительной литературой.. | Таблицы «Домашние животные», «Культурные растения», иллюстрации, живые объекты, ЭОР  | § 1, знать термины. |
| 2. | Свойства живого. | Урок открытия нового знания.Способствовать актуализации знаний об отличии живых тел от тел неживой природы, признаках живого. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции, согласованность работы органов. | Называть свойства живых организмов. Сравнивать проявление свойств живого и неживого. Обсуждать стадии развития растительных и животных организмов по рисунку учебника. Рассматривать изображение живого организма и выявлять его органы, их функции Обсуждать роль органов животного в его жизнедеятельности. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма  | Л. Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.М. умение работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм)П. выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах. | Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль.  | Таблица «Органы растений и животных», рисунки, фотографии, ЭОР. | § 2, ответы на вопросы после параграфа. |
| 3. | Методы изучения природы. | Урок построения системы знанийЗнакомство школьников с общими методами изучения природы. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях | Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследования природы. Различать и характеризовать методы изучения живой природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Обсуждать способы оформления результатов исследования  | Л. Приобретение знаний основных правил отношения к живой природе при знакомстве с методами её изучения.М. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; умение сравнивать, анализировать , выявлять целесообразность использования тех или иных методов исследования. П. овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; дальнейшее формирование знаний основных правил поведения в природе в ходе исследования. | Индивидуальная, работа в парах, группах.Самостоятельная работа. | ЭОР | § 3, термины. Сообщение об А. Левенгуке. |
| 4. | Увеличительные приборы. | Урок открытия новых знанийАктуализация знаний о необходимости использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Формирование навыков работы с микроскопом. | Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать получаемое с их помощью увеличение. Характеризовать и сравнивать увеличение лупы и микроскопа.Находить части микроскопа и называть их. Изучить и запомнить правила работы с микроскопом.Рассматривать готовый микропрепарат под микроскопом, делать выводы | Л. Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов.М. умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа и открытии клеточного строения организмов.П. овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительными приборами. | Фронтальный, индивидуальный, работа в парах. **Лабораторная работа № 1** «Изучение строения увеличительных приборов» | Микроскопы, ручные и штативные лупы, таблица «Увеличительные приборы» мякоть арбуза, плоды томатов.Портреты Левенгука, Гука, ЭОР Изучение строения микроскопа практическая работа  | § 4. зарисовать и подписать устройство микроскопа. |
| 5. | Строение клетки. Ткани. | Урок открытия нового знания.Создать условия для приобретения учащимися знаний о клеточном строении организма, особенностях клетки растений; приобретение знаний о тканях.  | Называть части клетки по рисункам учебника.Характеризовать назначение частей клетки.Сравнивать животную и растительную клетки, находить их различие. Называть ткани животных и растений по рисункам учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. | Л. Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.М. формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов.П. формирование умения выделять существенные признаки растений и животных на основе знаний о строении клетки и тканей; умение различать на таблицах клетки животных и растений, их органоиды, животные и растительные ткани; дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов. | Работа в парах. Взаимоконтроль.**Демонстрация /ткани под микроскопом и/или ЭОР/. оборудование фирма Phywe** | Таблицы «Растительная клетка», «Животная клетка», микроскопы, микропрепараты, ЭОР, мультимедиа.Ткани живых организмов | § 5, заполнить таблицы «Ткани» |
| 6. | Знакомство с клетками растений | Урок развивающего контроляСоздание условий для формирования метапредметных умений осуществления исследовательской деятельности. Дальнейшее развитие навыков проведения лабораторных исследований. | Изучать строение клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа; готовить простейшие микропрепараты.Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.Обобщать результаты наблюдений, делать выводы.Зарисовывать клетки в тетради.Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторными приборами и инструментами  | Л. Формирование интеллектуальных умений сравнения живых объектов (клеток растений), анализа их особенностей и черт сходства.М. овладение основами исследовательской деятельности при выполнении лабораторной работы по изучению клеток различных растений.П. развитие навыков проведения лабораторных исследований; соблюдение правил работы с увеличительными приборами и поведения в кабинете биологии; умение готовить микропрепарат растительных тканей; умение различать на рисунках клетки, входящие в состав тканей растений. | Работа в парах **Лабораторная работа № 2** «Знакомство с клетками растений».оборудование **-фирма Phywe** | Таблица «Растительная клетка», микроскопы, лабораторное оборудование, репчатый лук, йод, элодея.ЭОР | § 5 повторить, зарисовать в тетради строение клетки растений и животных. |
| 7. | Химический состав клетки. | Урок открытия нового знания. Способствовать приобретению знаний о химических веществах клетки. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки. |  Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли объяснять их значение для организма.Наблюдать демонстрацию опытов и понимать объяснение учителя. Изучать рисунки учебника и анализировать представленную на них информацию о результатах опытов | Л. Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ.М. умение извлекать информацию из различных источников(учебник, ЭОР, справочник, опыт), анализировать её, делать выводы.П. выявление существенных признаков (химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки. | Фронтальная, индивидуальная, первичный контроль знаний.**Демонстрация /опыты по обнаружению воды и органических веществ в растениях**./ | ЭОР, пробирки, спиртовка, держатель, пипетка, йод, тесто, семена подсолнечника, пшеницы. | § 6, подготовить сообщения /презентации/ о великих естествоиспытателях. |
| 8. | Процессы жизнедеятельности клетки. | Урок открытия нового знания.Актуализация и углубление знаний об основных процессах, происходящих в живой клетке: дыхании, питании, обмене веществ, росте, развитии, размножении. Взаимосвязанная работа частей клетки. | Оценивать значение питания, дыхания, размножения. Объяснять сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение.Понимать сущность процесса деления клетки, знать его главные события. Рассматривать на рисунке учебника процесс деления клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки.  Аргументировать вывод о том, что клетка - живая система (биосистема) | Л. Умение строить рассуждения о клетке как живой системе, анализируя информацию о процессах жизнедеятельности клетки.М. умение адекватно использовать речевые средства при аргументировании вывода о клетке как живой системе. П. выделение существенных признаков живого: обмена веществ в клетке, деления, роста, развития; соблюдение правил работы с микроскопом во время демонстрации микропрепарата.  | Фронтальный, индивидуальный. Контроль знаний, самоконтроль.**Демонстрация /микропрепарат «митоз в корешках лука» или ЭОР/.** | Таблицы, микроскопы, микропрепараты, ЭОР. | § 7, повторить §§ 1-6 |
| 9. | Биология как наука | Урок развивающего контроля.Диагностика и коррекция ЗУН по теме.Приобретение знаний о великих учёных- естествоиспытателях (Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов). | Уметь воспроизводить знания и применять их в новой ситуации. Знакомиться с именами и портретами учёных, слушая сообщения одноклассников. Называть области науки, в которых работали конкретные учёные, знать сущность их открытий.Знать имена отечественных учёных, внесших важный вклад в развитие биологии.Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества. | Л. Знание основных правил отношения к живой природе; умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях.М. умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений и презентаций об учёных-естествоиспытателях; умение адекватно использовать речевые средства при изложении материала; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем.П. выделение существенных признаков живых систем, клеток и тканей животных и растений, процессов, протекающих в клетке; различение на рисунках органоидов клетки, тканей растений и животных; знание правил работы с микроскопом, умение готовить микропрепарат. | Индивидуальная. Работа в группах. Контроль знаний. | Тесты. Портреты учёных: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов, ЭОР, мультимедиа. | С.30-32 читать. |
| **Тема: Многообразие живых организмов (11 час)** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | Царства живой природы. | Урок построения системы знанийАктуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Объяснять сущность термина «классификация».Давать определение науке систематике.Знать основные таксоны классификации – «царство» и «вид».Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.Рассматривать схему царств живой природы, устанавливать связь между царствами. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов | Л. Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о вирусных инфекциях и их профилактике; развитие интеллектуальных умений анализировать особенности живых организмов и определять их принадлежность к царствам природы.М. умение работать с дополнительной литературой, оформлять результаты в виде сообщений или к/презентаций, грамотно излагать дополнительный материал.П. приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции; умение определять принадлежность организмов к определённой систематической группе. | Самоконтроль, взаимоконтроль знаний.Составить сравнительную хар-ку царств | Мультимедиа, таблицы, портреты Линнея, ЭОР Ивановского,  | § 8. |
| 11 | Бактерии: строение и жизнедеятельность. | Урок открытия новых знанийАктуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.Понятие об автотрофах и гетеротрофах.Приобретение знаний:Выделять и называть главные особенности строения бактерий, используя рисунок учебника. Характеризовать разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника. Объяснять сущность терминов: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты».Различать свойства прокариот и эукариот.Творческая: Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе | Л. Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о бактериальных инфекциях и их профилактике;М. умение работать с различными источниками информации (печатными и электроннымиП. выявление существенных признаков прокариот и эукариот; определение принадлежности бактерий к прокариотам; различение на рисунках частей бактериальной клетки; выявление существенных признаков автотрофов и гетеротрофов, их роли в природе |  | Ватман, клей, ножницы, картинки, таблицы, гербарии. (моделирование) | § 9, сообщения об инфекционных заболеваниях и их профилактике. |
| 12 | Значение бактерий в природе и жизни человека. | Урок открытия новых знанийХарактеризовать важную роль бактерий в природе.Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз».Аргументировать наличие фотосинтеза у цианобактерий, называть его продукты. Различать бактерий по их роли в природе.Приводить примеры полезной деятельности бактерий.  Характеризовать использование процесса брожения в народном хозяйстве. Обсуждать значение бактерий для человека. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий  | Л. Реализовать установки здорового образа жизни на примере положительного воздействия закаливающих процедур в профилактике воздушно-капельных инфекций.М. умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); развивать способность выбирать целевые установки на сохранение и укрепление своего здоровья, соблюдая меры профилактики инфекционных заболеваний.П. приведение доказательств необходимости профилактических мер для сохранения здоровья; формирование представлений о роли бактерий в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли бактерий в практической деятельности человека; освоение приёмов первой доврачебной помощи в случае пищевого отравления. | Сообщения учащихся Первичный контроль знаний, само и взаимоконтрольТест «Бактерии» | ЭОР, таблицы | § 10. заполнить таблицу «Значение бактерий» |
| **13** | Растения. | Урок открытия новых знаний.Характеризовать главные признаки растений.Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различие. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи плауны как споровые растения, знать термин «спора».Определять по рисунку учебника различие между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы.Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека | Л. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении растений от водорослей к покрытосемянным.М. умение работать с разными источниками информации; умение преобразовывать информацию в ходе работы над мини-проектами; умение работать в команде при создании проектов и их защите; умение грамотно излагать свою точку зрения.П. выделение существенных признаков растений; определение различных растений к определённым систематическим группам; выявление существенных признаков споровых и семенных растений; умение сравнивать клетки растений и бактерий и делать умозаключения об усложнении строения клетки растений; овладение умением оценивать с эстетической точки зрения растения различных групп. | Проектный метод, Групповая, фронтальная. | Микроскопы и лабораторное оборудование **фирма Phywe**, гербарии, живые экземпляры растений. | § 11 |
| **14** | Знакомство с внешним строением побегов растения | Урок построения системы знанийРассматривать побег цветкового растения, различать и называть его части.Определять расположение почек на побеге цветкового растения.Зарисовывать в тетради схему побега. Находить различные побеги у сосны. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге.Устанавливать местоположение шишки.Сравнивать значение укороченных и удлинённых побегов у хвойных растений (на примере сосны).Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растенийСоздать условия для дальнейшего формирования навыков осуществления лабораторных исследований, умения анализировать, обобщать, делать выводы, фиксировать результаты. | Л. Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов побегов.М. развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах; умение осуществлять простейшие исследования; умение преобразовывать информацию из одного вида в другой в ходе выполнения лабораторной работы.П. определение существенных признаков семенных растений; различение на таблицах, рисунках, гербариях, живых экземплярах органов цветкового и голосемянного растений; формирование умения работать с биологическими приборами иИнструментами | Работа в парах, индивидуальная,**Лабораторная работа № 3** «Знакомство с внешним строением растений | Гербарий, живые экземпляры, ЭОР | § 11 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **15** | Животные. | Урок открытия новых знанийРаспознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела.Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.Различать беспозвоночных и позвоночных животных.Приводить примеры позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Называть факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных | Л. Формирование эстетического отношения к живой природе при знакомстве с различными животными.М. умение работать с разными источниками информации, анализировать информацию, классифицировать живые объекты.П. выделение существенных признаков одноклеточных и многоклеточных организмов их роли в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли различных животных в жизни человека; различение на рисунках и таблицах растений различных типов и классов; оценивание с эстетической точки зрения различных животных. | Фронтальная, индивидуальная. Словесный, наглядный  | ЭОР, таблицы, рисунки | § 12 |
| **16** | Локомоция у животных | Урок развивающего контроляНаблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради в форме таблицы. | Л. Формирование познавательных интересов в ходе наблюдении за животными, сравнения их способов передвижения, вывода о зависимости способа передвижения от среды обитания; развитие эстетического отношения к живой природе.М. умение работать с различными источниками информации; умение работать в парах; умение наблюдать, делать выводы и заключения из увиденного.П. развитие умения сравнивать биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; овладение методами биологической науки (наблюдение, сравнение).  | **Лабораторная работа № 4****«Локомоция у животных»,** работа индивидуальная, фронтальная  | ЭОР | § 12  |
| **17** | Грибы | Урок открытия новых знанийУстанавливать сходство гриба с растениями и животными.Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части.Определять место царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Рассказывать о своих встречах с грибами в лесу. Характеризовать питание грибов. Давать определения терминам: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», грибокорень, пояснять их примерами. | Л. Знание основных правил отношения к живой природе на примере сбора грибов; развитие умения анализировать информацию об особенностях грибов и делать выводы.М. умение работать с различными источниками информации; связано и грамотно излагать информацию. П. выделение существенных признаков царства грибы; различение на рисунках, таблицах частей тела гриба; овладение методами биологических исследований в процессе постановки опыта по выращиванию плесневых грибов (дома) и объяснению их результатов. | Индивидуальная, работа в парах. Словесный, наглядный Самоконтроль, взаимоконтроль Тест «Грибы» | ЭОР, таблицы, рисунки | § 13 |
| **18** | Многообразие и значение грибов. | Урок построения системы знанийХарактеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.Знать значение терминов «антибиотик», «пенициллин».Различать съедобные и ядовитые грибы. Обсуждать правила сбора и использования грибов. Характеризовать значение грибов для человека и для природы | Л. Реализация установок ЗОЖ при изучении материала о значении грибов в жизни человека.М. умение осуществлять исследования (выращивание плесени, изучение, сравнение), анализировать полученные результаты, аргументировано излагать их.П. выделение существенных признаков грибов, значение грибов в круговороте веществ, в жизни человека; различение на рисунках и муляжах съедобных и ядовитых грибов; освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении грибами; выявление мер профилактики грибковых заболеваний. | Демонстрация /строение мукора под микроскопом/.Работа в парах | Микроскопы, лабораторное оборудование **фирма Phywe**,  | § 14. сделать карточки с грибами – двойниками |
| **19** | Лишайники | Открытие новых знанийВыделять и характеризовать главную особенность строения лишайников – симбиоз двух организмов - гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника.Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды.Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека | Л. Формирование познавательного интереса в ходе изучения симбиотического организма; умение анализировать информацию, делать выводы.М. выбор информации о строении, особенностях жизнедеятельности лишайников их различных источников, структурирование её.П. выделение существенных признаков лишайников как симбиотических организмов их роли в круговороте веществ и образовании гумуса; приведение доказательств влияния факторов окружающей среды на развитие лишайников (чистота воздуха); различение на рисунках и среди гербарных экземпляров различных типов лишайников | Фронтальная, индивидуальная. Работа с книгой, беседа, рассказ.Словесный, наглядный. Самоконтроль  | Рисунки, ЭОР | § 15, подготовка сообщений о полезных и вредных организмах |
| **20** | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | Урок рефлексииРассматривать на рисунках учебника изображения животных и растений, определять их значение для человека и природы. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом | Л. Мотивация на изучение живой природы, частью которой является человек; эстетическое отношение к объектам живой природы. Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий. М. структурирование материала, полученного их различных источников информации; умение грамотно излагать материал; развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе, умение аргументировать свою точку зрения П. приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; различение на таблицах и рисунках животных и растений, нуждающихся в охране, занесённых в Красную книгу знание основных правил поведения в природе. | Групповая, словесный**Контроль знаний****(тест)** | Таблицы, рисунки | Конспект по тетради |
| **Тема: Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)** |
| **21** | Среды жизни на планете Земля | Урок открытия новых знанийХарактеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов –паразитов изображенных на рисунках учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды - паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина..  | Л. Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами («Кто такие гидробионты?», «Да будет свет?», «Солнце, воздух и вода, получается…среда», «Паразиты и их дом», «Организмы-симбионты»).М. Развитие навыков проектной деятельности, умения структурировать материал, грамотно и аргументировано его излагать: умение работать с различными источниками информации; развитие коммуникативных качеств.П. Выделение существенных признаков различных сред обитания; выявление взаимосвязи между условиями среды и особенностями организмов; сравнение биологических объектов, обитателей различных сред; умение оценить живые объекты с эстетической точки зрения | Индивидуальная, фронтальная, приобретение новых знаний, работа в группах, взаимоконтроль | ЭОР, плакаты, ватман, фломастеры, иллюстрации. | § 17, заполнить таблицу |
| **22** | Экологические факторы среды. | Урок открытия новых знанийРазличать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор».Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор  | Л. Развитие умения анализа данных, сравнения действия различных факторов на живые организмы.М. Развитие способности выбирать смысловые установки в поступках по отношению к живой природе.П. Объяснение места и роль человека в природе, последствий его хозяйственной деятельности для природных биогеоценозов; знание основных правил поведения в природе. | **Тест** по теме « Среды жизни на планете Земля »Индивидуальный, фронтальный. Приобретение знаний, контроль и самоконтроль. Словесные, наглядные | Таблицы, ЭОР:Экологические факторыАнимацияhttp://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000755-1000-4ddd-1961-3600475d430b/482.swf,Группы экологических факторов/ Анимацияhttp://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000756-1000-4ddd-f204-3a00475d430b/483.swf,Факторы живой природыАнимацияhttp://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000757-1000-4ddd-54cd-0800475d430c/491.swf | § 18, составить кроссворд с терминами |
| **23** | Приспособления организмов к жизни в природе | Урок открытия новых знанийВыявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника  | Л. Развитие интеллектуальных умений сравнивать и оценивать действие факторов среды на организмы; формирование эстетического отношения к организмам.М. Умение работать с различными источниками информации, оценивать, преобразовывать из одной формы в другую (сообщения, презентации); умение аргументировано излагать свою точку зрения; умение работать в парах при осуществлении взаимоконтроля.П. Выявление изменчивости организмов как приспособленности к среде обитания; умение оценивать биологические объекты с эстетической точки зрения | Фронтальный и индивидуальный опрос. | ЭОР, таблицы, иллюстрации, живые экземпляры растений  | § 19 |
| **24** | Природные сообщества | Урок открытия новых знанийОпределять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. | Л. Развитие умения анализировать роль организмов в экосистемах и пищевых цепях, делать выводы о последствиях нарушения равновесия в биогеоценозах.М. Умение выбирать целевые установки в действиях человека по отношению к живой природе; умение преобразовывать информацию из одной формы(текст учебника, ЭОР) в другую (рисунок, сообщение).П. Выделение существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; выявление типов взаимодействия различных видов организмов в природе | Фронтальная, индивидуальная. Словесные, наглядные. Беседа, работа с учебником. **Первичный контроль знаний (цепь питания) с самопроверкой по эталону** | ЭОР | § 20, знать термины.Подготовить мини-прези:«Природные сообщества»  |
| **25** | Природные зоны России | Урок построения системы знанийОпределять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством | Л. Формирование эстетического отношения к живой природе» развитие умения анализировать условия в различных климатических зонах, делать выводы о приспособленности организмов.М. Формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации.П. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных климатических зон. | Словесные. Беседа, работа с учебником Составление таблицы «Природные зоны». Работа с рисунками, таблицами учебника | Рисунки, таблицы | § 21  |
| **26** | Жизнь организмов на разных материках  | Урок открытия новых знанийХарактеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по различным источникам. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле | Л. Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов на различных материках., умения работать в группеМ. Умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связано излагать её.П. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных материков; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе | **Тест** « Природные зоны России» Работа в группах, фронтальная. Словесные, наглядные. Беседа, рассказ.  | Таблицы, иллюстрации, Красная книга, ЭОР. | § 22. сообщения о жителях морей и океанов. |
| **27** | Жизнь организмов в морях и океанах | Урок открытия новых знанийОписывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания | Л. Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов в водной среде.М. Умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связано излагать её.П. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей водоёмов; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе. | Индивидуальная, фронтальная. Словесные, наглядные. Работа с учебником, беседа. Оценка сообщений учащихся,Оценка устных ответов Приобретение знаний**.** | Таблицы, иллюстрации, влажные препараты, ЭОР. | § 23, повторить §§ 17-22., принести альбомный лист и вырезки картинок живых организмов |
| **28** | Жизнь организмов на планете Земля | Урок развивающего контроляОценивать значение планктона для других живых организмов по рисункам учебника, характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов. Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | Л. Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информацииМ. Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданияхП. диагностика ЗУН по теме. | Фронтальная, индивидуальная, работа в группах.**Контроль знаний (тест)** | Тесты, карточки с заданиями, выполнение творческих заданий | Придумать кроссворд с изученными терминами по теме: Жизнь организмов на планете Земля |
| Человек на планете Земля (5 ч) |
| **29** | Как появился человек на Земле. | Урок открытия нового знания.Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком.Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника.Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека.Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Приводить примеры деятельности человека в природе. Формулировать вывод о том, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития. | Л. Формирование уважительного отношения к истории человечества, освоение социальных норм и правил поведения.М.Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий: работать с текстом учебника или ЭОР.П. Аргументация родства человека с млекопитающими животными; различение на таблицах различных стадий развития человека; умение определять принадлежность человека к определённой систематической группе. | Фронтальная, индивидуальная. Словесные, наглядные. Беседа, рассказ, работа с учебником. Приобретение и первичный контроль знаний. | Таблицы, ЭОР.Как человек появился на Землеhttp://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a6009585-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/76562/?interface=pupil&class=47&subject=26 | § 24, заполнить таблицу «Эволюция человека» |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **30** | Как человек изменял природу | Урок построения системы знанийАнализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить примеры негативного воздействия человека на природу: сокращение площади лесов, численности диких животных, развитие земледелия, разведение скота, постройка городов, дорог и пр. Обсуждать причины сокращения лесов, понимать ценность лесопосадок.Аргументировать необходимость охраны природы. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле | Л. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.М. развитие умения осуществлять контроль своей деятельности в ходе достижения результата; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем.П. аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы. | Фронтальная, индивидуальная. Работа в группах. Словесные, наглядные. Рассказ, беседа, Приобретение знаний. | ЭОР, иллюстрации. | § 25 |
| **31** | Важность охраны живого мира планеты. | Урок построения системы знанийНазывать животных, истреблённых человеком.Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу.Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных.Называть примеры животных, нуждающихся в охране.Объяснять значение Красной книги, заповедников.Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных | Л. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.М.Умение получать информацию из различных источников и преобразовывать из одного вида в другой.П.Аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы | Фронтальная, индивидуальная. Работа в группах. Словесные, наглядные. Рассказ, беседа, проект,Приобретение знаний. | Мультимедиа, ЭОРЖивотные Красной книги презентация http://www.youtube.com/watch?v=otIreXzFH2g Животные, истребленные человеком, презентацияВидеоклип Красная книга О. Газманова http://www.youtube.com/watch?v=KBA8zQ1CL8c&feature=related http://www.youtube.com/watch?v=ORMgjL9wkoI&feature=related | § 26, сочинение о необходимости охраны природы. |
| **32** | Человек на планете Земля | Урок рефлексииОтвечать на итоговые вопросы по темам 1- 4. Обсуждать проблемные вопросы темы и курса биологии в парах и фронтально | Л. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ ЗОЖ. Формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.М. умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; П. выделение существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; выявление типов взаимодействия различных видов организмов в природе; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем; аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты.  | Индивидуальная, фронтальная, в парах. **Контроль знаний(тест)**  | Тест | Повторить§§ 1-26 |
|  |  |  | окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы. |  |  |  |
| **33** | Биология – наука о живой природ **(итоговый контроль)** | Урок развивающего контроляОтвечать на вопросы итогового теста | Л. Знание основных принципов и правил отношения к живой природеМ. умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач.П. проверка ЗУН за курс 5 класса. | Индивидуальная  | Тесты | Повторить§§ 1-26 |
| **34** | Сохраним богатство живого мира. | Урок рефлексииОбсуждать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Рассказывать о своей деятельности в природе и общении с живыми организмами. Приводить примеры заботливого отношения к растениям и животным. Объяснять значение Красной книги  | Л. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.М. Умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; П. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных | Работа в группах.  | Рисунки, таблицы учебника, учебники, дополнительная литература | - |

**Тематическое планирование курса «биология» 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, дата** | **Тема урока** | **Тип урока, характеристика основных видов деятельности ученика** | **Планируемые образовательные результаты:****предметные,****метапредметные,****личностные** | **Инструменты оценивания, форма организации обучения** | **Условия реализации темы** | **Домашнее задания** |
|  |  |  |
|  Наука о растениях – ботаника (4 ч ) |
| 1 | Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | Урок открытия нового знания.Объясняет роль биологии в практической деятельности людей. Вспоминает правила работы в кабинете биологии. Объясняет и записывает основные свойства живых организмов. | **П.** Называть царства живой природы Приводить примеры различных представителей царства Растения. Давать определение науке ботаника Описывать историю развития науки. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приемы работы с определителем растений . Объяснять отличия вегетативных органов от генеративных.**М.** Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.Л. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  | Индивидуальная, фронтальная, групповая. Самоконтроль и взаимоконтроль | Таблицы «Многообразие растений», комнатные растения, гербарий дикорастущих и культурных растений, учебник | Пар. 1, Вопросы № 1-5 с. 13 |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений. | Урок открытия нового знания. Изучает выданный материал распознает и характеризует растени я | **П:**Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой обитания Характеризовать отличительные свойства наиболее крупных категорий жизненных форм растений6деревьев кустарников ,трав. **М:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности**Л:** Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, групповая  | Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры.Комплект наглядно-методических материалов «Растения. Биоразнооб-разие и раз-множение» | Пар.2 |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. |  Урок построения системы знаний.Выделяет основные признаки строения клетки. Самостоятельно находит органоиды клетки на рисунках. Зарисовывает растительную клетку и заполняет таблицу | **П:** Знать строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. **М:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности**Л:**Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы. | Индивидуальная, фронтальная, парная. | Микроскопы, микропрепа-раты.Таблица «Строение растительной клетки». | Пар.3 |
| 4 | Ткани растений. | Урок построения системы знаний.Рассматривает клетки одноклеточных и многоклеточных организмов под микроскопом и сравнивает их. | **П:** Давать определение ткани .Типы тканей растений, их многообразие и значение. Объяснять значение покровных тканей в жизни растения .Характеризовать особенности строения и функции основной ткани.М:Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.**К:** формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.**Л:** Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы. | Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая. | Микроскоп и микропрепа-раты «Ткани растений». | Пар. 4 |
|  **Тема 2**. **Органы растений (9 ч)** |  | Рассматривает под микроскопом клетки и ткани растений зарисовывает и описывает их. Учатся распознавать ткани растений и животных. |
| 5 | Семя, его строение и значение. | Урок открытия нового знания. Пользуясь материалом учебника, находят и описывают основные части семени . Учатся описывать стадии прорастания семян | **П.** Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.**М**:Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности**Л.:**Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам материал. | Индивиду-альная, пар-ная.**Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».** |  Таблица «Строение семени фасо-ли», «Строе-ние семени пшеницы», живые семена и проростки фасоли, при-надлежности для л/р | Пар.5 |
| 6 | Условия прорастания семян | Урок открытия нового знания. Вспоминают строение семян однодольных и двудольных растений. Устанавливают значение воды и воздуха для прорастания семян. Роль температуры и света в сроках посева семян. | **П:** Описывать роль воды в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян . Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий .Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.**М:** Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности**Л.**: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная. | Таблица «Раз-витие про-ростка».Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры. | Пар.6 |
| 7 | Корень, его строение и значение. | Урок открытия нового знания. Воспроизводят ранее изученный материал о строении растений. Отвечают на поставленный вопрос о различии корневых систем Делают выводы ,выполняют.  | **П.:**Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах ,натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня .Объяснять особенности роста корня. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.**М:** Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.**Л:** Оценивание результатов своей деятельности на уроке. Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. | Индивидуальная, парная, **Лабораторная работа № 2** **«Строение корня проростка»** | Таблица «Строение корня растения», «Корневые системы»Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры со стержневой и мочковатой корневыми системами,Проростки фасоли и оборудование для л/р | Пар. 7  |
| 8 | Побег, его строение и развитие. | Урок открытия нового знания. Слушают учителя с помощью учебника Рассматривают строение побега и почек. Выполняют л.р  | **П:** Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега .Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Сравнивать побеги разных растений и находить их отличие. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.М: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.Л.: Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, парная, **Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».** | Таблицы «Разнообразие побегов». «Строение стебля», «Ли-сторасполо-жение»Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры. оборудование для л/р | Пар.8 |
| 9 | Лист, его строение и значение. | Урок построения системы знанийУч-ся выполняют самостоятельную работу по учебнику делают зарисовки .Выясняют роль листьев для растения. | **П:** Определять части листа на гербарных материалах. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев у растений.**М**.:Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности**Л.**:Осознавать потребность и готовность к самообразованию.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, работа в группах | Таблицы «Внутреннее строение листа». «Простые и сложные листья»Гербарные экземпляры и натуральные объекты. | Пар. 9 |
| 10 | Стебель, его строение и значение. | Урок открытия нового знания.Уч-ся высказывают свои предположения о том, как передвигаются вещества в растительном организме и выясняют особенности строения органов растений для передвижения по ним веществ.Наблюдает за проведением опытов и анализирует полученные результаты.  | **П.:** Описывать внешнее строение стебля , приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках , фотографиях, натуральных объектах.**М:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности**Л.:** Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, парная, групповая **Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».** | Таблицы «Внешнее строение стебля», «Внутреннее строение стебля» Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры, оборудование для л/р | Пар. 10 |
| 11 |  Цветок его строение и значение  | Урок построения системы знаний. Выясняет вместе с учителем как устроен цветок. Какая взаимосвязь существует между опылением и оплодотворением. | **П.**:Определять и называть части цветка. Называть функции частей цветка. Различать типы соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.**М.:** Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности **Л.**:Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание резуль татов своей деятельности на уроке.  | Индивидуальная, парная, составление плаката-схемы, компьютерные презентации. | Таблицы «Строение цветка», схе-ма «Соцве-тия»Модели цвет-ка. Гербарные экземпляры соцветий. | Пар.11 |
| 12 |  Плод. Разнообразие и значение плодов. | Урок построения системы знаний.Вместе с учителем выясняют, при каких условиях происходит образование плодов. По таблицам , рисункам ,натуральным объектам выясняют какие типы плодов существуют. | **П.:** Объяснять процесс образования плодов .Определять типы плодов и классифицировать их .Описывать способы распространения плодов и семян. Использовать и/р для подг. сообщений о роли плодов. Отвечать на итоговые вопросы темы Выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение проектов ,оценивать свои достижения. **М.:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности**Л.**:Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, дифференцированно групповая. |  Таблицы «Типы плодов»Коллекции плодов и се-мян. Натуральные объекты/плоды разных растений/ | Пар. 12 |
| 13 | Наука о растениях- ботаника.Органы растения.  | Урок развивающего контроляАктуализация знаний и самоконтроль с фиксацией затруднения и индивидуальной деятельности, коррекция. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | **П.:** Научиться систематизировать и обобщать знания по изученным темам; применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Характеризовать отличительные признаки органов растений и значение для растения в целом**М.:**Р.**:** формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать её результатыП.: строить логические рассужденияК. : строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения**Л.:** формирование у учащихся познавательного интереса и научного мировоззрения | Индивидуальная, фронтальная**Контрольная работа 1**  | Тест | Кроссворд |
| **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч)** |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды | Урок построения системы знаний.Уч-ся самостоятельно изучают строение разных органов питания у растений . Слушают об обмене веществ. Изучают функцию корневых волосков. | **П.**: Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Использовать И/Р для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений различных экологических групп. **М.:**Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности**Л**.: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая. |  Таблицы «строение корня растений», «экологические группы растений», коллеция минеральных удобрений. | Пар.13 |
| 15 | Воздушное питание растений фотосинтез | Урок построения системы знаний.Выясняют значение опорных систем у растений и животных, самостоятельно подбирают примеры различных опорных образований. Изучает скелеты млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых, делает вывод о значении данных опорных образований. | П.: Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.М.:Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.**Л**.: Осознавать потребность и готовность к самообразованию.Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, | Таблица «Клеточное строение ли-ста», «Листо-вая мозаика». | Пар.14 |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений  | Урок открытия нового знания Вспоминает основные свойства живых организмов и выясняет значение дыхания в жизни растений. Изучает процесс фотосинтеза Устанавливает взаимосвязь дыхания и фотосинтеза | **П.**:Определять сущность процесса дыхания у растений. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни**М.**:Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.**Л.**: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, работа в парах, фронтальная. | Таблицы «внутреннее строение листа», «сравнение фотосинтеза и дыхания»побеги древесных растений с чечевичками,  | Пар.15 |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений | Урок открытия нового знания.Слушают учителя о роли размножения в жизни организмов, видах размножения и их особенностях. Выявляют отличия бесполого и полового размножения организмов. Вспоминают особенности полового и бесполого размножения организмов.Просматривают и обсуждают слайды презентации. Делают выводы о роли бесполого размножения растений. Изучают особенности полового размножения у растений. Соотносят модели цветков и разновидности опыления. Изучают процесс двойного оплодотворения у растений и образование плодов и семян | **П.**: Характеризовать значение размножения живых организмов . Называть и описывать способы бесполого и полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение». Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия.**М.:** Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками. **Л.:**Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. | Схема учебника, Таблицы «Размножение растений» гербарии растений | Пар.16 |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком | Урок построения системы знанийНазывают характерные черты вегетативного размножения растений .Применяют знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Л/Р №5 «Черенкование комнатных растений» | **П.:** Сравнивать различные способы и приемы работы в процессе вегетативного размножения растений. Формируют умение проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. **М.**:Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы**Л.:**Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/. **Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».** | Таблицы «Вегетативное размножение растений», «прививка древесных растений», комнатные растения, оборудование для л/р | **Пар. 17** |
| 19 | Рост и развитие растений. | Урок открытия нового знания Вспоминают отличия роста от развития, пользуясь текстом учебника, изучают индивидуальное развитие растений, способы распространения семян и условия их прорастания. Отвечать на итоговые вопросы темы Выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение проектов ,оценивать свои достижения | **П**.:Называть основные черты роста и развития растений. Объяснять роль зародыша. Распространение плодов и семян. Характеризовать условия прорастания семян. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.М.:Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;**Л.:**Находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах. | Таблицы «строение корня», «строение побега», «рост и развитие растений»Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  Пар.18  |
| 20 | Основные процессы жизнедеятельности растений | Урок развивающего контроляАктуализация знаний и самоконтроль с фиксацией затруднения и индивидуальной деятельности, коррекция. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | **П.:** Научиться систематизировать и обобщать знания по изученным темам; применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Знать основные процессы жизнедеятельности растений**М.:**Р.**:** формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать её результатыП.: строить логические рассужденияК. : строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения**Л.:** формирование у учащихся познавательного интереса и научного мировоззрения | Индивидуальная, фронтальная**Контрольная работа 2**  | Тест | Кроссворд |
| **Тема 4.Многообразие и развитие растительного мира (12ч)** |
| 21 | Систематика растений ,ее значение для ботаники | Урок открытия нового знанияНа различных примерах растений учатся систематизировать Осваивают приемы работы с определителем. | **П.**:Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать ин-е ресурсы для подготовки презентации о деятельности К. Линнея и его роли в биологии **М.:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.Осознавать потребность и готовность к самообразованию.**Л.:**Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.Оценивание результатов своей деятельности на уроке. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая. |  Таблицы по основным группам растений, гербарий растений разных систематических групп, схема систематических единиц на примере смородины красной и смородины черной | Пар. 19 |
| 22 | Водоросли, их многообразие в природе. | Урок открытия нового знания. Составляют общую характеристику отдела. Сравнивают водоросли с наземными растениями. Выясняют какое значение имеют водоросли в природе и жизни человека. | **П.:** Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках ,гербариях. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.**М.:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы**Л.**: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая. | Таблица «водоросли»,Натуральные объекты и гербарные экземпляры. | Пар. 20 |
| 23 | Отдел Моховидные .Общая характеристика и значение. | Урок открытия нового знания Слушают учителя. Рассматривают гербарии  | П.: Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы .Называть существенные признаки мхов. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение зеленого мха (кукушкина льна ) и белого мха ( сфагнума), отмечать их сходство и различие. Фиксировать результаты исследования . Соблюдать правила работы в кабинете М.:Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.**Л**.: Понимание роли организмов для жизни на Земле. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая.**Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений** | Таблицы «мох кукушкин лен», «сфагновые мхи», «многообразие мхов»Натуральные объекты и гербарные экземпляры.Оборудование для л/р | Пар. 21 |
| 24  | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. | Урок открытия нового знания Вспоминают особенности высших споровых растений. Составляют общую характеристику отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе Просматривают и обсуждают слайды презентации. Делают выводы о роли отдела в природе | **П**.: Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, черты их отличия . Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном строении папоротников. Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов. **М.**: Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы**Л**.: Осознание необходимости бережного отношения к природе | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая. | Таблицы «плауны. Хвощи. папоротники»Натуральные объекты, гербарные экземпляры, коллекция «каменный уголь» | Пар. 22  |
| 25 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.  | Урок построения системы знанийОсваивают приемы работы с определителем растений. Выявляют особенности строения и развития представителей отдела Хвойные . | П. Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Сравнивать строение споры и семени , находить преимущества. Объяснять процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. **М.:**Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.К: Умение работать в составе творческих групп.**Л.:** Осознание необходимости бережного отношения к природе. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая. | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. | Пар. 23 |
| 26 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.  | Урок открытия нового знания.Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных. Делают выводы о лучшей приспособленности покрытосеменных к среде обитания. | **П.**: Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных.Применять приемы работы с определителем растений .Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды .Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.**М.:** Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Умения давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.К: Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. **Л.**: Осознание необходимости бережного отношения к природе. Формирование эстетического воспитания к объектам живой природы | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, групповая. | Таблицы «Покрытосеменные растения», гербарные экземпляры, натуральные объекты. |  Пар. 24 |
| 27 | Семейства класса Двудольные | Урок открытия нового знания. Изучают особенности растений класса двудольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках. | **П**.: Выделять основные признаки класса Двудольные .Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербариях, натуральных объектах. Применять приемы работы с определителем растений .Использовать и /р для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека.**М.:**Р: Умение определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу.П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.**Л**.: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. | Фронтальная, работа в парах, групповая /защита проектов/ | Таблицы семейств класса двудольныхНатуральные объекты и гербарные экземпляры. Муляжи плодов | Пар.25 |
| 28 | Семейства класса однодольные | Урок открытия нового знания. Изучают особенности растений класса однодольные. Дают общую характеристику. Распознают представителей класса на рисунках. | П.: Выделять основные признаки класса Однодольные. Описывать отличительные признаки семейств. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербариях, натуральных объектах. **М.:** Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.К: Умение работать в составе творческих групп. **Л.:** Понимание взаимосвязи между работой органов и систем органов организма. Умение применять полученные знания на практике. | Фронтальная, работа в парах, групповая /защита проектов/. | Таблицы «Семейства класса Однодольны». Натуральные объекты и гербарные экземпляры. | Пар. 26 |
| 29 | Историческое развитие растительного мира. | Урок построения системы знаний.Слушают рассказ учителя об основных этапах развития растительного мира Составляют вместе с учителем схемы. Учатся самостоятельно аргументировать родство и общность происхождения растений и животных. | **П.:**Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений.**М.:** Р: Умение определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу.П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. **Л.**:Осознание необходимости бережного отношения к природе. | Индивидуальная, фронтальная, групповая  | Таблицы «развитие растительного мира», изображения редких и исчезающих видов |  Пар.27 |
| 30 | Многообразие и происхождение культурных растений. | Урок открытия нового знания. Вместе с учителем вспоминают значение растений в природе и хозяйственной деятельности человека. Называют меры по охране растений. Сравнивают культурные и дикорастущие растения | **П**.: Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Объяснять способы расселения растений по земному шару. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.М.: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах. **Л.**: Осознание необходимости бережного отношения к природе. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. | Физическая карта мира, Центры происхождения культурных растений. Натуральные объекты и гербарные экземпляры. таблицы семейств цветковых растений. | Пар.28 |
| 31 | Дары Старого и нового Света | Урок открытия нового знания. Называют родину наиболее распространенных культурных растений. |  **П.:** Объяснять причины вхождения картофеля в ряд ведущих с/х культур России. Называть причины широкого использования человеком злаковых растений – пшеницы ,ржи, и ячменя. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме 4, делать выводы **М.:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.К: Умение работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. **Л**.: Понимание роли с/х культур в жизни человека. | Групповая /круглый стол/. |  Натуральные объекты и гербарные эк-земпляры. | Пар.29 |
| 32 | Комплексная работа за курс 6 го класса | Урок развивающего контроляФормирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года; индивидуальная работа по фиксированию собственных затруднений, определению причин этих затруднений, поиск пути устранения затруднений.  | **П.**: Научиться систематизировать и обобщать знания по изученным темам; применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям; характеризовать отличительные признаки представителей царства Растения и называть их; объяснять строение и функции органов и систем органов растений; устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и экосистем.**М:**П. Устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы.Р. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.К .Аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.**Л**.:Формирование мотивации учения ; умение применять полученные знания в практической деятельности. | Индивидуальная **Контрольная работа 3**  | Комплексная работа  | - |
| **Тема 5. Природные сообщества (3 ч)** |
| 33 | Понятие о природном сообществе биогеоценозе и экосистеме. | Урок открытия нового знания.Объясняют сущность понятия «природное сообщество». Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. | **П.**: Объяснять сущность понятия природное сообщество. Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев пр.сооб. Оценивать роль круговорота и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. **М.:**Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. К: Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.**Л**.:Представление о большом разнообразии природных сообществ. Понимание роли высших и низших растений ,животных в жизни пр. сообщества.. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. | Таблицы «природные сообщества», «цепи пита-ния»Гербарные экземпляры | Пар. 30 |
| 34 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе.  | Урок построения системы знаний Характеризуют условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. | П.: Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Работать в паре: приводить примеры взаимодействия живых организмов при совместном обитании в природном сообществе. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. М.:Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.П: Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. **Л**.: Представление об основных группах растений. Осознание необходимости бережного отношения к природе. | Работа в группах, индивидуальная.**Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистемы».** |  Таблицы «природные сообщества»,  | Пар. 31Отчёт |
| 35 | Смена природных сообществ и ее причины. | Урок построения системы знанийОбъясняют причины смены пр/сооб. Приводят примеры смены пр/сооб. | **П**.: Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. Обобщать и систематизировать знания по теме 5, делать выводы.**М.**: Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.П: Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы.К: Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы.**Л.:** Понимание важности значения растений в природе и в жизни человека.Осознание необходимости бережного отношения к природе. | Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. | Таблица «Смена природных сообществ». | - |

**7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса**

**Лабораторный инструментарий:** оборудование для проведения лабораторных работ фирма PWYWE (13 шт.) (микропрепараты, микроскопы, лупы и др.об.)

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

**Комплекты печатных демонстрационных пособий:**

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

**Дидактические материалы:** Карточки с заданиями, тесты

**Литература для учителя:**

Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

ФГОС ООО от 17.12.2010 г;

Примерная основная образовательная программа ООО;

Федеральный перечень учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2014

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 304 с.

Методическое пособие к учебнику «Биология для 5 класса ОУ (ав. : И.Н. Пономарёва, И.В.Николаев, О.А. Корнилова) — М. : Вентана-Граф, 2014. — 80 с.

Интернет-ресурсы: [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

**8. Планируемые результаты изучения раздела курса «Биология 5 класс»**

 ***Выпускник научится:***

**-** характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки;

**-** применять методы биологической науки (наблюдение, измерение, эксперимент) для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

**-** использовать составляющие исследовательской деятельности по изучению живых объектов (приводить доказательства, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

 **-** ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников.

***Выпускник получит возможность научится:***

-соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

-находить информацию о клетке, растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из од ной формы в другую;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Планируемые результаты изучения курса «Биология 6 класс»**

***Выпускник научится:***

**•** характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

**•** применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

**•** использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

**•** ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

**•** соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

**•** использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

**•** выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

**•** осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

**•** ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

**•** находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

**•**выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.