

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия № 18



УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2018 года
Председатель педсовета
Т.С. Криштафович

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

7.1 вида

по биологии

Степень обучения (класс) основное общее образование (5-9)

Количество часов 272 Уровень- базовый

Учитель Азнаурьян Татьяна Евгеньевна, учитель биологии МБОУ гимназии № 18

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы МБОУ гимназии № 18 (протокол педсовета № 1 от 30.08.2018)

Программа по биологии адаптированная 7.1. предназначенная для детей с диагнозом ЗПР.

Психологические особенности детей с ЗПР.

Психологические характеристики детей с ЗПР, обобщенные по результатам исследований, рассматриваются многими авторами. Остановимся на наиболее значимых психологических особенностях, характерных для всей категории детей с задержками психического развития.

Общим в своеобразии всех психических функций и процессов у детей с ЗПР является замедленный темп развития, быстрая истощаемость психических функций, их низкая продуктивность и произвольная регуляция, неравномерность проявления недостаточности, которая приобретает наибольшую выраженность в интеллектуальной деятельности.

В то же время каждая из психических функций имеет специфические особенности в пределах присущих ей характеристик.

Особенности зрительного восприятия.

Восприятие детей с ЗПР отличается недостаточностью произвольного выделения деталей, неполноценной дифференциацией информационной структуры воспринятого, низкой произвольной регуляцией способа восприятия. Оказание помощи в виде дополнительных комментариев в процессе восприятия облегчает детям объединение отдельных элементов воспринимаемого материала в интегральный образ (П.Б. Шонин, 1972)

Особенности внимания детей с ЗПР.

Отмечается неустойчивость и неравномерность внимания, низкая степень концентрации на воспринимаемом материале, повышенная отвлекаемость, слабость распределения и переключаемости внимания. Между тем, внимание является необходимым условием успешности деятельности.

Особенности памяти детей с ЗПР.

Основные составляющие памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение отличаются недостаточной продуктивностью. Для процессов запоминания характерны низкая активность, недостаточная целенаправленность, замедленная скорость. При возрастании сложности заданий продуктивность запоминания снижается. Процесс воспроизведения характеризуется неточностью, неполным объёмом и нарушением порядка воспринятого материала, воспроизведением несущественных деталей, затруднениями при воспроизведении логических выводов и обобщений. Ограниченность речевой памяти вызывает выраженные затруднения детей с ЗПР при воспроизведении больших по объёму текстовых сообщений. Эти же недостатки присущи кратковременной памяти детей с ЗПР, и, что особенно важно, оперативной памяти, входящей в процесс любой деятельности, включенной в мыслительные процессы, связанные с различными преобразованиями воспринятого материала. Кроме того, у детей с ЗПР наблюдается снижение объема кратковременной памяти при переходе от непосредственного запоминания к оперативному. (В.Л. Подобед, 1981, 1988). Структура недостаточности памяти не является одинаковой у детей с данной аномалией развития.

Особенности мышления детей с ЗПР.

Дети этой категории затрудняются в установлении точно дифференцированных связей и отношений, выделении существенных признаков и свойств, их мышление тесно связано с конкретной ситуацией, отвлекаясь от которой они во многих случаях не могут. У них наблюдается недостаточность аналитико-синтетических операций (особенно умственного анализа), затруднения в установлении тождества при необходимости учитывать несколько параметров, затруднения в процессе переноса усвоенного при выполнении аналогичных действий. Дети плохо справляются с заданиями проблемного характера: делают многочисленные попытки решений, перебирают операционные пробы без проверки и доведения до конца первых.

Особенности познавательной деятельности у детей с ЗПР.

К особенностям познавательной деятельности, в том числе и речевой, относятся: низкий уровень мотивации, недостаточность организованности и целенаправленности, выраженная истощаемость, импульсивность и большое количество ошибок.

Познавательная деятельность у детей может сопровождаться нарушением последовательности действий, затруднениями в переключении с одного приёма работы на другой, недоразвитием самоконтроля и словесной регуляции действий. В исследованиях отмечается зависимость критериев

компонентов мыслительной деятельности от неполноценности мозговой организации характера ориентировочной деятельности.

Трудности речевления деятельности приводят к тому, что недоразвиваются такие речевые функции, как планирующая, фиксирующая и обобщающая.

Неполноценность саморегуляции в деятельности связана и с личностными особенностями детей с ЗПР. Их характеризует неадекватная самооценка, слабость познавательных интересов, низкий уровень притязаний и мотивации.

Особое внимание уделить формированию следующих общеучебных навыков:

1. Приоритет знаниям, полученным на основе практического опыта, так как эти знания обогащают содержание обучения непосредственными наблюдениями детей.

2. Формирование умений и навыков, необходимых для деятельности любого вида: ориентироваться в задании, планировать предстоящую работу, выполнять ее в соответствии с наглядным образцом и (или) словесными указаниями учителя, осуществлять самоконтроль и самооценку.

3. Усиление роли общеучебных и общепознавательных способов деятельности: умения наблюдать, анализировать, сравнивать, абстрагировать, обобщать, доказывать, классифицировать, запоминать произвольно и опосредованно и др.

4. Расширение содержания учебной деятельности, требующего от школьников интеллектуального напряжения.

5. Обучение без принуждения, основанное на интересе, успехе, доверии, рефлексии изученного. Важно, чтобы школьники через выполнение доступных по темпу и характеру, лично – ориентированных заданий поверили в свои возможности, испытали чувство успеха, которое должно стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться.

6. Адаптация содержания учебного материала, через очищение от сложности подробностей, выделение в каждой теме базового материала, подлежащего многократному закреплению, дифференцировка заданий в зависимости от коррекционных задач.

7. Взаимообучение, диалогические методики.

8. Оптимальность темпа с позиции полного усвоения.

9. Обогащение и систематизация словаря и развитие речи средствами всех учебных дисциплин.

1. Работа по коррекции учебной деятельности у учащихся с ЗПР должна быть направлена на развитие и совершенствование умения:

2. работать в определённом темпе;

3. осознавать цель инструкции;

4. удерживать в памяти инструкцию;

5. отвечать на вопрос и выполнять задание в соответствии с инструкцией;

6. выполнять инструкцию с первого предъявления и осуществлять самоконтроль;

7. рационально организовывать своё время на занятии;

8. анализировать ответы друг друга;

9. проверять работу и организовывать свой труд на занятии;

10. выражать мысли грамматически правильно оформленным предложением;

11. формулировать задания для коллективной работы в определённое время;

12. своевременно обращаться за помощью;

13. работать по индивидуальным карточкам;

14. работать самостоятельно, если задание доступно для выполнения;

15. анализировать работу друг друга;

16. делать вывод в конце задания;

17. соблюдать речевой этикет.

18. Работа по коррекции двигательной сферы может проводиться как во время уроков, так и после уроков. На занятиях группы продленного дня следует включать специальные упражнения на развитие и совершенствование статистической основы движений. Развитие динамической координации и ритмической организации движений, переключаемость. Упражнения с предметами, развитие графических навыков.

19. Работа по коррекции устной речи у детей с ЗПР, выстраивается педагогом в трех направлениях:

20. коррекция фонетико-фонематического недоразвития речи.

21. Уточнение, обогащение и активизация словаря.
22. Коррекция грамматического строя речи.
23. При общении с учеником на уроке и вне урока учитель следит за речью ребенка, обращает его внимание на правильное построение высказывания.
24. Для повышения эффективности обучения учащихся с ЗПР создаются специальные условия:
25. Индивидуальная помощь в случаях затруднения.
26. Дополнительные многократные упражнения для закрепления материала.
27. Более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек.
28. Вариативные приемы обучения.
29. Введение физминуток через 15-20 минут.
30. Создание ситуации успеха на занятии.
31. Благоприятный климат на уроке. Опора на эмоциональное восприятие.
32. Оптимальная смена видов заданий (познавательных, вербальных, игровых и практических).
33. Синхронизация темпа урока с возможностями ученика.
34. Точность и краткость инструкции по выполнению задания.

В программе выделены цветом результаты не обязательные для освоения учениками с ОВЗ

1. Планируемые результаты

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

5 класс

Личностные:

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.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

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, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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.).

Предметные:

определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– 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.

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

– различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6 класс

Личностные:

• 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.

• Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

• Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

• Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

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, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- 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.).

Предметные:

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7 класс

Личностные:

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- 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 предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

определять роль в природе изученных групп животных.

– приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

– приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

– различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч.

ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);

– характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

– понимать смысл биологических терминов;

– различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

– проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

– соблюдать и объяснять правила поведения в природе;

– характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

– осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8 класс

Личностные:

• Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

• Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

• Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

• Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

• Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

• Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

• Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы;

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

• Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

• 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).

• Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

• Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

• Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

• Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

• В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

• Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

• Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

• Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные:

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;

- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9 класс

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- 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).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- **Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:**
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- **Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**
- **Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.**
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- **Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.**
- **В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).**
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- **характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;**
 - **объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;**
 - приводить примеры приспособлений у растений и животных.
 - использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
 - **пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);**
 - **соблюдать профилактику наследственных болезней;**
 - использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
 - находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
 - характеризовать основные уровни организации живого;
 - понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
 - перечислять основные положения клеточной теории;
 - **характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;**
 - характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
 - **характеризовать материальные основы наследственности** и способы деления клеток;

- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Содержание курса биологии

Раздел 1

Живые организмы (136 часов)

5 класс.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей 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.

6 класс.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности обмен веществ и превращение энергии, питание,

фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт 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 культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

7 класс.

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.

8 класс

Раздел 2. Человек и его здоровье (68 часов)

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.

Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы 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 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.

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.

Экскурсия

Происхождение человека.

9 класс.

Раздел 3

Общие биологические закономерности (68 часов)

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.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая 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. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Планируемые результаты личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

5 класс

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество во часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)
Тема 1. Биология – наука о живом мире		9 (Л/р - 2)	
1.	Урок 1. Биология – наука о живой природе	1	<p>Личностные Формировать образ мира. Готовность открыто выразить и отстаивать свою позицию</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p>
2.	Урок 2. Свойства живых организмов	1	<p>Личностные Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные Самостоятельно выделять необходимую информацию.</p> <p>Регулятивные Составление плана и последовательности действий</p>
3.	Урок 3. Методы изучения живой природы	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношения к природе.</p> <p>Коммуникативные Владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информацией.</p> <p>Регулятивные Умение контролировать своё время и управлять им.</p>

4.	Урок 4. Правила работы с увеличительными приборами. <i>Лабораторная работа № 1. «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними».</i>	1	<p>Личностные Готовность к самообразованию и самовоспитанию.</p> <p>Коммуникативные Умение работать в группах.</p> <p>Познавательные Развивать навыки самопознания.</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
5.	Урок 5. Многообразие и строение клеток. <i>Лабораторная работа № 2. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».</i>	1	<p>Личностные Устанавливать связи между частным и общим.</p> <p>Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач</p> <p>Познавательные Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p>
6.	Урок 6. Ткани.	1	<p>Личностные Устанавливать связи между частным и общим</p> <p>Коммуникативные Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям.</p> <p>Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>
7.	Урок 7. Химический состав клеток	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Осуществлять основы коммуникативной рефлексии.</p> <p>Познавательные</p>

			Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.
8.	Урок 8. Процессы жизнедеятельности клетки	1	Личностные Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Строить логические рассуждения. Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
9.	Урок 9. Урок – обобщение по теме: «Биология – наука о живом мире».	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов
Тема 2. Многообразие живых организмов		11 (л/р - 3)	
10.	Урок 1. Царства живой природы.	1	Личностные Знать основы классификации царств живой природы Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели.
11.	Урок 2.	1	Личностные

	Бактерии. Строение и жизнедеятельность.		<p>Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
12.	Урок 3. Значение бактерий в природе и жизни человека.	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные строить жизненные планы во временной перспективе.</p>
13.	Урок 4. Растения. Низшие растения.	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
14.	Урок 5. Растения. Высшие растения. <i>Лабораторная работа № 3. «Изучение органов цветкового растения».</i>	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>

			<p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>
15.	Урок 6. Животные. <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение строения позвоночного животного».</i>	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>
16.	Урок 7. Грибы.	1	<p>Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p> <p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
17.	Урок 8. Многообразие и значение грибов. <i>Лабораторная работа № 5. «Изучение строения плесневых грибов».</i>	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся.</p> <p>Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
18.	Урок 9. Лишайники.	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся</p> <p>Коммуникативные</p>

			<p>Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
19.	Урок 10. Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p>
20.	Урок 11. Урок – обобщение по теме: «Многообразие живых организмов».	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля		8	
21.	Урок 1. Среды жизни на		Личностные

	планете Земля.	1	<p>Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане</p>
22.	Урок 2. Экологические факторы среды	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели</p>
23.	Урок 3.Приспособления организмов к жизни в природе.	1	<p>Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах</p> <p>Коммуникативные Строить логические рассуждения.</p> <p>Познавательные Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>
24.	Урок 4. Природные сообщества	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для</p>

			указанных логических операций Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
25.	Урок 5 Природные зоны России.	1	Личностные Формировать историко - географический образ России. Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета Регулятивные Составление плана и последовательности действий.
26.	Урок 6. Жизнь организмов на разных материках.	1	Личностные Сформировать экологическое сознание Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
27.	Урок 7. Жизнь организмов в морях и океанах.	1	Личностные Сформировать экологическое сознание. Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.

28.	Урок 8. Урок – обобщение по теме: «Жизнь организмов на планете земля».	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p> <p>Познавательные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
Тема 4. Человек на планете Земля		6	
29.	Урок 1.Появление человека на Земле.	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание.</p> <p>Познавательные Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.</p>
30.	Урок 2. Воздействие человека на природу.	1	<p>Личностные Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>Регулятивные</p>

			Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.
31.	Урок 3. Охрана живого мира на Земле.	1	<p>Личностные Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели</p>
32.	Урок 4. Сохраним богатства живого мира.	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий.</p>
33.	Урок 5. Урок – обобщение по теме: «Человек на планете Земля».	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексия в решении учебных и познавательных задач.</p>
34.	Урок 6. Летние проекты.	1	<p>Личностные Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и</p>

			<p>деятельности.</p> <p>Потребность в самовыражении и самореализации.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Потребность в самовыражении и самореализации</p> <p>Познавательные</p> <p>Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные</p> <p>Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
Итого:		34	

6 класс

1.	Урок 1. Царство растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	<p>Личностные Формировать образ мира. Готовность открыто выразить и отстаивать свою позицию</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p>
2.	Урок 2. Многообразие жизненных форм растений	1	<p>Личностные Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные Самостоятельно выделять необходимую информацию.</p> <p>Регулятивные Составление плана и последовательности действий</p>
3.	Урок 3. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношения к природе.</p> <p>Коммуникативные Владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информацией.</p> <p>Регулятивные Умение контролировать своё время и управлять им.</p>
4.	Урок 4. Ткани растений.	1	<p>Личностные Готовность к самообразованию и самовоспитанию.</p> <p>Коммуникативные Умение работать в группах.</p> <p>Познавательные Развивать навыки самопознания.</p> <p>Регулятивные</p>

			Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
5.	Урок 1. Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение строения семян однодольных <u>двудольных</u> растений»</i>	1	Личностные Устанавливать связи между частным и общим. Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач Познавательные Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.
6.	Урок 2. Условия прорастания семян	1	Личностные Устанавливать связи между частным и общим Коммуникативные Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Познавательные Давать определения понятиям. Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
7.	Урок 3. Корень, его строение и значение.	1	Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Осуществлять основы коммуникативной рефлексии. Познавательные Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.
8.	Урок 4. Побег, его строение и значение	1	Личностные Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

			<p>Познавательные Строить логические рассуждения.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>
9.	Урок 5. Лист, его строение и значение	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов</p>
10.	Урок 6. Стебель, его строение и значение	1	<p>Личностные Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p>
11.	Урок 7. Цветок, его строение и значение	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
12.	Урок 8. Плод. Разнообразие и значение плодов	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни</p>

			<p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные строить жизненные планы во временной перспективе.</p>
13.	Урок 9. Урок – обобщение по теме: «Органы растений».	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
14.	Урок 1. Минеральное питание растений и значение воды <i>«Лабораторная работа № 2. Передвижение воды и минеральных веществ в растении».</i>	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>
15.	Урок 2. Воздушное питание растений - фотосинтез	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные</p>

			Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
16.	Урок 3. Дыхание и обмен веществ у растений	1	Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению
17.	Урок 4. Размножение и оплодотворение у растений	1	Личностные учащихся.Формировать экологическое сознание у Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексия в решении учебных и познавательных задач.
18.	Урок 5. Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Лабораторная работа № 3. «Вегетативное размножение комнатных растений».</i>	1	Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению
19.	Урок 6. Рост и развитие растений	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные позиций в сотрудничестве Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных Познавательные

			<p>Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные</p> <p>Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p>
20.	Урок 1. Систематика растений, ее значение для ботаники	1	<p>Личностные</p> <p>Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.</p> <p>Познавательные</p> <p>Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные</p> <p>Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
21.	Урок 2. Водоросли, их разнообразие и значение в природе. <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение строения водорослей».</i>	1	<p>Личностные</p> <p>Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные</p> <p>Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные</p> <p>Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане</p>
22.	Урок 3. Отдел Моховидные <i>Лабораторная работа № 5. «Изучение строения мхов».</i>	1	<p>Личностные</p> <p>Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные</p> <p>Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p>

			Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели
23.	Урок 4. Плауны, Хвощи. Папоротники. <i>Лабораторная работа № 6. «Изучение строения папоротника (хвоща)».</i>	1	Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Строить логические рассуждения. Познавательные Уметь структурировать текст. Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
24.	Урок 5. Отдел голосеменные. <i>Лабораторная работа № 7. «Изучение строения голосеменных растений».</i>	1	Личностные Сформировать экологическое сознание Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
25.	Урок 6. Отдел покрытосеменные <i>Лабораторная работа № 8. «Изучение строения покрытосеменных растений».</i>	1	Личностные Формировать историко - географический образ России. Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета Регулятивные Составление плана и последовательности действий.
26.	Урок 7. Семейства класса	1	Личностные

	Двудольные		<p>Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
27.	Урок 8. Семейства класса Однодольные	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание.</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
28.	Урок 9. Историческое развитие растительного мира	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p> <p>Познавательные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
29.	Урок 10. Разнообразие и происхождение культурных растений	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание.</p> <p>Познавательные Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных</p>

			<p>связей.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.</p>
30.	Урок 11. Дары Нового и Старого Света	1	<p>Личностные Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
31.	Урок 1. Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме.	1	<p>Личностные Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели</p>
32.	Урок 2. Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.</p>

			Составление плана и последовательности действий.
33.	Урок 3. Смена природных сообществ и ее причины	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексю в решении учебных и познавательных задач.</p>
34.	Урок 4. Урок – обобщение по теме: «Природные сообщества». Задания на лето	1	<p>Личностные Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации.</p> <p>Коммуникативные Потребность в самовыражении и самореализации</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
Итого:		34	

7 класс

1.	<p>Тема 1. Общие сведения о мире животных (6 часов) Урок № 1 Наука о животных</p>	1	<p>Личностные Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p>
2.	<p>Урок 2. Животные и окружающая среда</p>	1	<p>Личностные Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные Самостоятельно выделять необходимую информацию.</p> <p>Регулятивные Составление плана и последовательности действий</p>
3.	<p>Урок 3. Классификация животных и основные систематические группы</p>	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношения к природе.</p> <p>Коммуникативные Владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информацией.</p> <p>Регулятивные Умение контролировать своё время и управлять им.</p>

4.	Урок 4. Влияние человека на животных	1	<p>Личностные Готовность к самообразованию и самовоспитанию.</p> <p>Коммуникативные Умение работать в группах.</p> <p>Познавательные Развивать навыки самопознания.</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
5.	Урок 5. Краткая история развития зоологии	1	<p>Личностные Устанавливать связи между частным и общим.</p> <p>Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач</p> <p>Познавательные Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p>
6.	Урок 6. Урок – обобщение по теме: «Общие сведения о мире животных».	1	<p>Личностные Устанавливать связи между частным и общим</p> <p>Коммуникативные Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям.</p> <p>Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>
Тема 2. Строение тела животных (2 часа)			

7.	Урок 1. Клетка	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Осуществлять основы коммуникативной рефлексии.</p> <p>Познавательные Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p>
8.	Урок 2. Ткани, органы и системы органов	1	<p>Личностные Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Строить логические рассуждения.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>
Тема 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные (4 часа, Л/р - 1)			
9.	Урок 1. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые <i>Лабораторная работа № 1. «Изучение одноклеточных животных».</i>	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов</p>

10.	Урок 2. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы	1	<p>Личностные Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p>
11.	Урок 3. Тип Инфузории	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
12.	Урок 4. Значение простейших	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные строить жизненные планы во временной перспективе.</p>
Тема 4. Подцарство Многоклеточные(2 часа)			

13.	Урок 1. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
14.	Урок 2. Разнообразие кишечнополостных	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 часов, Л/р - 1)			
15.	Урок 1. Тип плоские черви	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>

16.	Урок2. Разнообразие плоских червей: сосальщикои и цепни	1	<p>Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p> <p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
17.	Урок 3. Тип круглые черви	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся.</p> <p>Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
18.	Урок 4.Тип кольчатые черви. Класс Многочетинковые черви	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>

19.	<p>Урок 5. Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2. «Изучение внешнего строения дождевого червя, <u>наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения</u>».</i></p>	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p>
20.	<p>Урок 6. Урок – обобщение по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».</p>	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
<p>Тема 6. Тип Моллюски (4 часа, Л/р-1)</p>			

21.	Урок 1. Общая характеристика моллюсков <i>Лабораторная работа № 3. «Изучения строения моллюсков по влажным препаратам».</i>	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане</p>
22.	Урок 2. Класс брюхоногие моллюски	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели</p>
23.	Урок 3. Класс Двустворчатые моллюски	1	<p>Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах</p> <p>Коммуникативные Строить логические рассуждения.</p> <p>Познавательные Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>

24.	Урок 4. Класс Головоногие моллюски	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>
Тема 7. Тип Членистоногие (7 часов, Л/р – 1, э-1)			
25.	Урок 1.Класс Ракообразные. <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».</i>	1	<p>Личностные Формировать историко - географический образ России.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Составление плана и последовательности действий.</p>
26.	Урок 2. Класс Паукообразные	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексия в решении учебных и познавательных задач.</p>

27.	Урок3.Класс Насекомые	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание.</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
28.	Урок 4. Типы развития насекомых	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p> <p>Познавательные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>
29.	Урок 5. Общественные насекомые – пчелы и муравьи	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание.</p> <p>Познавательные Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.</p>

30.	Урок 6. Насекомые-вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	<p>Личностные Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
31.	Урок 7. Урок – обобщение по теме: «Тип Членистоногие» <i>Экскурсия № 1. «Разнообразие и роль членистоногих в природе».</i>	1	<p>Личностные Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Познавательные</p> <p>Регулятивные</p>
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 часов, Л/р - 1)			
32.	Урок 1. Бесчерепные	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий.</p>
33.	Урок 2. Черепные, или позвоночные.	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p>

	Внешнее строение рыб <i>Лабораторная работа № 5. «Изучение строения рыб».</i>		<p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p>
34.	Урок 3. Внутреннее строение рыб	1	<p>Личностные Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации.</p> <p>Коммуникативные Потребность в самовыражении и самореализации</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
35.	Урок 4. Особенности размножения рыб	1	<p>Личностные Формировать образ мира. Готовность открыто выразить и отстаивать свою позицию</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении</p> <p>Познавательные Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p>
36.	Урок 5. Основные систематические группы рыб	1	<p>Личностные Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные Самостоятельно выделять необходимую информацию.</p> <p>Регулятивные</p>

			Составление плана и последовательности действий
37.	Урок 6. Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1	Личностные Знание основных принципов и правил отношения к природе. Коммуникативные Владение монологической и диалогической формами речи. Познавательные Поиск и выделение необходимой информацией. Регулятивные Умение контролировать своё время и управлять им.
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)			
38.	Урок 1.Среда обитания и строение тела земноводных	1	Личностные Готовность к самообразованию и самовоспитанию. Коммуникативные Умение работать в группах. Познавательные Развивать навыки самопознания. Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
39.	Урок 2. Строение и функции внутренних органов земноводных	1	Личностные Устанавливать связи между частным и общим. Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач Познавательные Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.
40.	Урок 3. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1	Личностные Устанавливать связи между частным и общим Коммуникативные Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с

			партнёром. Познавательные Давать определения понятиям. Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
41.	Урок 4. Разнообразие и значение земноводных	1	Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Осуществлять основы коммуникативной рефлексии. Познавательные Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.
Тема 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа)			
42.	Урок 1. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся	1	Личностные Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Строить логические рассуждения. Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
43.	Урок 2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению
44.	Урок 3. Разнообразие пресмыкающихся	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные

			<p>Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов</p>
45.	Урок 4. Значение и происхождение пресмыкающихся	1	<p>Личностные Знать основы классификации царств живой природы</p> <p>Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p>

Тема 11. Класс Птицы (9 часов, Л/р - 2)

46.	Урок 1. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 6. «Изучение строения птиц».</i>	1	<p>Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни</p> <p>Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Регулятивные строить жизненные планы во временной перспективе.</p>
47.	Урок 2. Опорно-двигательная система птиц	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий.</p>

48.	Урок 3. Внутреннее строение птиц	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p>
49.	Урок 4. Размножение и развитие птиц <i>Лабораторная работа № 7.</i> <i>«Изучение строения куриного яйца».</i>	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>
50.	Урок 5. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1	<p>Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>Регулятивные Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p>
51.	Урок 6. Разнообразие птиц	1	<p>Личностные Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p>

			Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
52.	Урок 7. Значение и охрана птиц	1	Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения Познавательные Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению
53.	Урок 8. Происхождение птиц	1	Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся. Коммуникативные Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
54.	Урок 9. Урок – обобщение по теме: «Класс Птицы».	1	Личностные Формировать экологическое сознание у учащихся Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. Регулятивные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 часов, Л/р – 1, э -1)			
55.	Урок 1. Внешнее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 8.</i>	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Знать основы классификации царств живой природы Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий

	<i>«Изучение строения млекопитающих».</i>		партнёра. Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия
56.	Урок 2. Внутреннее строение млекопитающих	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь Познавательные Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению Регулятивные Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия
57.	Урок 3. Размножение и развитие млекопитающих.	1	Личностные Сформировать экологическое сознание Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане
58.	Урок 4. Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе. Коммуникативные Формировать компетентности в общении. Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели
59.	Урок 5. Высшие, или плацентарные,	1	Личностные Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах

	звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные		<p>Коммуникативные Строить логические рассуждения.</p> <p>Познавательные Уметь структурировать текст.</p> <p>Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>
60.	Урок 6. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1	<p>Личностные Сформировать экологическое сознание</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>
61.	Урок 7. Высшие, или плацентарные, звери: приматы	1	<p>Личностные Знание основных принципов и правил отношение к природе.</p> <p>Коммуникативные Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра</p> <p>Познавательные Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексия в решении учебных и познавательных задач</p>
62.	Урок 8. Экологические группы млекопитающих	1	<p>Личностные Формировать историко - географический образ России.</p> <p>Коммуникативные Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные</p>

			Составление плана и последовательности действий.
63.	Урок 9. Значение млекопитающих для человека <i>Экскурсия № 2. «Разнообразие птиц и млекопитающих».</i>	1	Личностные Сформировать экологическое сознание Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
64.	Урок 10. Урок – обобщение по теме: «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	Личностные Сформировать экологическое сознание. Коммуникативные Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. Познавательные Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения Регулятивные Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (4 часа)			
65.	Урок 1. Доказательства эволюции животного мира	1	Личностные Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Коммуникативные Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание. Познавательные Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей. Регулятивные Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.
66.	Урок 2. Развитие животного мира на Земле	1	Личностные Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.

			<p>Коммуникативные Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
67.	Урок 3. Современный животный мир	1	<p>Личностные Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.</p> <p>Коммуникативные Формировать компетентности в общении.</p> <p>Познавательные Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>Регулятивные Самостоятельно анализировать условия достижения цели</p>
68.	Урок 4. Урок – обобщение по теме: «Развитие животного мира на Земле».	1	<p>Личностные Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации.</p> <p>Коммуникативные Потребность в самовыражении и самореализации</p> <p>Познавательные Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Регулятивные Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p>
Итого: 68			

8 класс

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия
1	Введение	1	
	I.Организм человека. Общий обзор	5	
2	Науки об организме человека. Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития	1	<p>Личностные УУД смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;</p> <p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Постановка и решение проблемы: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и 8поискового характера.</p>
3	Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе	1	
4	Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность клеток. Проверка входящих знаний.	1	
5	Ткани животных и человека Лаб. раб. № 1. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей»	1	
6	Уровни организации организма. Нервная регуляция. Рефлекс. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции Пр. раб. № 1. «Получение мигательного рефлекса и его торможение».	1	
	II.Опорно-двигательная система	8	

			сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Значение костно-мышечной сист. Лаб. раб. № 2. «Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани».	1	
8	Обзор скелета головы и туловища	1	
9	Скелет поясов и свободных конечностей	1	Личностные УУД смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
10	Первая помощь при травмах скелета и мышц.	1	
11	Типы мышц. Их строение и значение. Обзор основных мышц человека	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
12	Динамическая и статическая работа мышц. Регуляция мышечных движений Пр. раб. № 2 «Утомление при статической и динамической работе».	1	Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; Постановка и решение проблемы:
13	Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Пр. раб. № 3 «Определение нарушений осанки и плоскостопия».	1	
14	Развитие ОДС: роль зарядки, уроков	1	

	физкультуры и спорта в развитии организ		формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
	III.Кровь и кровообращение	9	
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свёртываемость крови Лаб.раб.№ 3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Личностные УУД смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
16	Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Классификация иммунитета.	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
17	Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. Резус фактор.	1	Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и
18	Сердце и сосуды. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности Пр.раб.№ 4 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку-функциональная проба».	1	
19	Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов	1	

20	Отток лимфы. Функции лимфоузлов	1	поискового характера. Логические универсальные действия: анализ; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
21	Движение крови по сосудам. Давление. Скорость кровотока Пр.раб.№5 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»	1	
22	Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы	1	
23	Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях	1	
	IV. Дыхательная система	5	
24	Значение дыхательной системы, её связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи.	1	Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
25	Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях Лаб.раб.№4 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1	
26	Дыхательные движения Пр.раб. №6 «Изменения объёма грудной клетки»	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию –
27	Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания	1	

			выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.
28	Первая помощь при поражении органов дыхания. Клиническая и биологическая смерть. Приёмы искусственного дыхания	1	<p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия: установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p>
	V. Пищеварительная система	7	
29	Значение пищи и её состав. Пищевые продукты и питательные вещества	1	<p>Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p>
30	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Строение органов пищеварения и пищеварительных желез.	1	<p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его</p>
31	Форма и функции зубов	1	
32	Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка Лаб.раб.№ 5 «Действие фермента слюны	1	

	на крахмал».		реального продукта; Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
33	Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке(ферменты поджелудочной железы, роль печени)	1	Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений;
34	Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс и его симптомы	1	Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
35	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения и их профилактика	1	
	VI.Обмен веществ и энергии	3	
36	Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Пластический и энергетический обмен. Пр.раб. №7 «Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	1	Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
37	Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи. Определение норм питания.	1	Регулятивные УУД прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения

38	Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы. Водно- и жирорастворимые витамины. Авитаминозы и их предупреждение.	1	<p>ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p>	
	VII. Мочевыделительная система	2		
39	Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ. Роль органов мочевого выделения. Строение и функции почек	1	<p>Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p>	
40	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и солей.	1	<p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и</p>	

			<p>что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>
	VIII. Кожа	3	
41	Значение и строение кожных покровов. Функции эпидермиса, дермы, гиподермы. Производные кожи.	1	<p>Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания</p>
42	Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Поражения кожи и первая	1	

	помощь.		усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
43	Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма.	1	<p>Регулятивные УУД планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p> <p>умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>
	IX. Эндокринная система	2	

44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	<p>Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p>
45	Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с эндокринной системой.	1	<p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</p> <p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия: анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и</p>

			сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
	Х. Нервная система	5	
46	Значение нервной системы, её части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Пр.раб.№ 8 «Выяснение действия прямых и обратных связей»	1	Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
47	Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический отделы.Пр. раб № 9 «Вегетативные сосудистые рефлексы при штриховом раздражении кожи»	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
48	Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.	1	Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия: анализ; синтез; сравнение, классификация
49	Строение и функции спинного мозга	1	
50	Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.	1	

			<p>объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование. Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p>
	XI. Органы чувств. Анализаторы	5	
51	<p>Функции органов чувств и анализаторов. Орган зрения. Строение и функции глаза. Рецепторы органов зрения. Пр. раб. № 10 «Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна»</p>	1	<p>Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p>
52	<p>Роль глазных мышц. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз. Гигиена зрения.</p>	1	<p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>
53	<p>Орган слуха. Строение и функции уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха.</p>	1	<p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение</p>
54	<p>Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции полукружных каналов. Пр. раб № 11 «Определение выносливости вестибулярного аппарата».</p>	1	<p>Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение</p>

			необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия: анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
55	Органы осязания, обоняния, вкуса. Взаимосвязь ощущений – результат деятельности КБП.	1	Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
	ХП. Поведение и психика	7	
56	Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.	1	Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
57	Приобретённые формы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность Пр.раб.№ 12. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
58	Открытие И.М.Сеченовым центрального	1	

	торможения. Работы И.П.Павлова, А.А.Ухтомского.		саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.
59	Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна. Сновидения.	1	Познавательные УУД Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
60	Высшая нервная деятельность: речь и сознание. Значение языковой среды. Роль трудовой деятельности.	1	Логические универсальные действия: анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.
61	Воля, эмоции, внимание. Физиологическая основа эмоций	1	Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
62	Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Режим дня.	1	Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
	ХIII. Индивидуальное развитие человека	5	
63	Роль половых хромосом в определении развития организма. Мужская и женская репродуктивные системы	1	Личностные УУД самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.
64	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём (СПИД, сифилис, гонорея).	1	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
65	Внутриутробное развитие. Оплодотворение. Закон Геккеля-Мюллера и причины отклонения	1	

9 класс.

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия
	Введение в основы общей биологии	3	
1	Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Биология – наука о живом мире.	1	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте; структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий.
2	Общие свойства живых организмов	1	<i>Регулятивные:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
3	Многообразие форм живых организмов. Проверка входящих знаний	1	<i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Личностные:</i> Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, нравственного отношения к природе; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии
	Основы учения о клетке	10	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте; структурировать учебный материал; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий.
4	Цитология-наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	1	<i>Регулятивные:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,
5	Химический состав клетки.	1	
6	Белки и нуклеиновые кислоты	1	

			исправлять ошибки самостоятельно.
7	Строение клетки.	1	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем.
8	Органоиды клетки и их функции. Лаб.раб № 1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	1	Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, нравственного отношения к природе; осознание живой природы как
9	Обмен веществ – основа существования клетки	1	сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы.
10	Биосинтез белка в живой клетке	1	
11	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1	
12	Обеспечение клеток энергией	1	
13	Обобщающий урок раздела «Основы учения о клетке»	1	
	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5	Познавательные: работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в схему); строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.
14	Размножение организмов	1	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
15	Деление клетки – митоз. Лаб.раб.№ 2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток»	1	
16	Образование половых клеток. Мейоз.	1	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
17	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1	Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; умение применять
18	Обобщающий урок к главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1	

			полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
19	Основы учения о наследственности и изменчивости Наука генетика. Из истории развития генетики. 1	10	
20	Основные понятия генетики	1	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; мотивирование на получение новых знаний; ответственное отношение к получению новых знаний; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>
21	Генетические опыты Г.Менделя	1	
22	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. Лаб. раб № 3 «Решение генетических задач»	1	
23	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	1	
24	Взаимодействие генов и их множественное действие.	1	
25	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	1	
26	Наследственная генотипическая изменчивость.	1	
27	Наследственные болезни человека	1	
28	Обобщающий урок по главе «Основы учения о наследственности и изменчивости».	1	
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; выделять главное в тексте; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-</p>
29	Генетические основы селекции организмов	1	

			следственных связей; сравнивать и делать выводы; приобретать навыки исследовательской деятельности.
30	Особенности селекции растений	1	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; представлять результаты работы. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
31	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии
32	Особенности селекции животных	1	
33	Основные направления селекции микроорганизмов	1	
	Происхождение жизни и развитие органического мира	5	Познавательные: работать с различными источниками информации, составлять план параграфа; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.
35	Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.	1	Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения.
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
37	Этапы развития жизни на Земле.	1	
38	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	1	

	Учение об эволюции	12	
39	Идея развития органического мира в биологии	1	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>
40	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина	1	
41	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор.	1	
42	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	1	
43	Современные представления об эволюции органического мира	1	
44	Вид, его критерии и структура.	1	
45	Процесс образования видов - видообразование	1	
46	Макроэволюция – результат микроэволюции	1	
47	Основные направления эволюции	1	
48	Основные закономерности эволюции. Лаб. раб № 5 «Изучение изменчивости у организмов».	1	
49	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	1	
50	Контрольная работа по теме «Учение об эволюции»	1	

	Происхождение человека (антропогенез)	6	
51	Место человека в системе органического мира	1	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Личностные: Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>
52	Доказательства эволюционного происхождения человека	1	
53	Этапы эволюции вида Человек разумный	1	
54	Бисоциальная сущность вида Человек разумный	1	
55	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
56	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	
	Основы экологии	11	
57	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	1	<p>Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и систематизировать полученные знания.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые</p>
58	Закономерности действия факторов среды на организмы	1	
59	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Лаб. раб № 6 «Приспособленность организмов к среде обитания».	1	
60	Биотические связи в природе	1	

			средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию..
61	Популяции как форма существования видов в природе.	1	<i>Личностные:</i> Формирование и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного материала для закрепления знаний; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
62	Функционирование популяции и динамика её численности в природе	1	
63	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	1	
64	Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере	1	
65	Развитие и смена биогеоценозов	1	
66	Основные законы устойчивости живой природы.	1	
67	Рациональное использование природы и её охрана	1	
68	Подведение итогов. Обобщение пройденного.		

ИТОГО: 68 час
 1 к/р
 6 л/р
 0 пр/р

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания
 методического объединения
 учителей _____
 дисциплин МБОУ гимназии № 18
 от _____ 2018 года № 1

_____/_____
 подпись Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР
 _____ / Ю.Ю.Боцева

27.08.2018 года

