

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Биология» 5-9 классы

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ в действующей редакции;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 №1897 в действующей редакции;
- Примерная программа учебного предмета (курса);
- Письмо Министерства образования и науки РФ «О рабочих программах учебных предметов» от 28 октября 2015 г. №08-1786;
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28;
- Универсальные кодификаторы, утвержденные протоколом Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 12.04.2021 г. №1/21;
- Устав школы-интерната.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью основной образовательной программы МАОУ школа-интернат №1.

Класс	Количество часов в неделю/год	Формы работы	Форма промежуточной аттестации	Перечень учебников
5	1/34	урок	устный зачет	Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология. 5 класс. Учебник. Изд-во Дрофа
6	1/34	урок	устный зачет	В.И. Сивоглазов, Биология. 6 класс. Учебник. Изд-во Дрофа
7	2/68	урок	устный зачет	Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. Биология. 7 класс. Учебник. Изд-во Дрофа
8	2/68	урок	устный зачет	Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. 8 класс. Учебник. Изд-во Дрофа
9	2/68	урок	устный зачет	Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и др. Биология. 9 класс. Учебник. Изд-во Дрофа
	Итого 8/272			

Целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения и ценностного отношения к объектам живой природы;
- создание условий для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникативных, информационных компетенций;

Для реализации поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- освоение научных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) для распознавания и объяснения биологических фактов, процессов, явлений, закономерностей;
- овладение системой биологических знаний (понятиями, закономерностями, законами, теориями и т.п.), и основами практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с учебными предметами: «Физика», «Химия», «География»,

«Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература», «Информатика», и др.

- овладение приёмами самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

5 класс

– Называть основные этапы в развитии жизни на Земле. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы.

– Приводить примеры основных представителей царств природы.

– Сравнить представителей царств, делают выводы на основе сравнения.

– Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного.

– Определять предмет изучения систематики.

– Объяснять роль живых организмов в природе и жизни человека.

– Объяснять причины исчезновения отдельных экосистем.

– Различать изученные живые объекты в природе, в таблицах.

– Оценивать представителей живой природы с эстетической точки зрения.

– Выявлять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.

– Наблюдать и выполнять практические работы по алгоритму с использованием основных методов биологии.

– Знать о необходимости соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья.

– Называть исчезнувшие и исчезающие виды растений и животных, человека в природе.

– Работать с учебником (текстом, иллюстрациями). Находить дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. Презентовать результаты реферативных исследований.

– Знать и перечислять правила работы с оборудованием в кабинете

6 класс

– Выделять основные признаки живого, называть основные отличия живого от неживого;

– Называть единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов), основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Распознавать основные группы клеток. Описывать основные функции живых организмов; особенности роста и развития растений и животных; характеризовать этапы индивидуального развития растений. Определять понятия и характеризовать «органы» и «системы органов», участвующие в процессах жизнедеятельности.

– Называть и характеризовать, сравнивать основные факторы экологической среды. Называть основные группы организмов в экосистеме, описывать их роль в экосистеме.

– Объяснять роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов.

– Описывают роль организмов в экосистеме.

– Объяснять особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводить примеры приспособленности организмов к своей среде обитания.

– Различать на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки, органы, системы органов.

– Сравнить химический состав тел живой и неживой природы. Составлять простейшие цепи питания.

– Выявлять и обосновывать взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями. Приводить примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм — это единое целое.

– Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов. Характеризовать этапы индивидуального развития растений. Раскрывать особенности развития животных.

– Кратко излагать соблюдение правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения.

– Прогнозировать последствия изменений в среде обитания на живые организмы.

– Освоить приемы размножения и выращивания растений и животных, ухода за ними.

– Наблюдать, выполнять и описывать результаты наблюдений.

– Воспроизводить, объяснять и применять правила ТБ в кабинете

7 класс

– Определять понятия и признаки царств: «бактерии», «грибы», «растения», «животные», «вирусы».

– Давать общую характеристику типа, подтипа, классов. Анализировать систематику типа.

– Определять и анализировать понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология».

– Анализировать роль одноклеточных и многоклеточных организмов в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Кратко описывать представителей типов, подтипов, классов, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека.

– Распознавать систематические категории животных и растений и называют представителей крупных таксонов.

– На конкретных примерах показывать особенности организации различных царств живой природы. Приобретут представления о формах взаимоотношений и адаптациях к ним: паразитизм, симбиоз, хищничество ...

– Выявлять сходство и отличия в строении различных групп растений на гербарном материале и таблицах; зарисовывают в тетради схему цикла развития. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, иллюстрирующих ход развития процессов организмов. Проводить сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями.

– Отмечать прогрессивные черты организации биологических объектов, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации типов, подтипов, классов. Описывать строение и особенности жизнедеятельности организмов.

– Анализировать роль представителей разных видов одноклеточных и многоклеточных организмов в биоценозах, и в жизни человека. Давать развёрнутую характеристику классов.

– Готовить микропрепараты и изучать под микроскопом строение организмов. Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества.

– Приводить примеры, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Обсуждать меры профилактики паразитарных, вирусных заболеваний.

– Зарисовывать в рабочие тетради жизненные циклы организмов. Обсуждать демонстрации. Презентовать результаты исследований с помощью ИКТ.

– Выполнять практические работы, соблюдая правила ТБ в кабинете.

8 класс

– Выявлять основные признаки человека.

– Объяснять место человека в системе мира, выделять признаки, доказывают родство человека и животных. Давать определения понятиям: анатомия человека, физиология человека, гигиена. Объяснять роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья знаний строения и механизмов органов и систем органов человека, делать выводы и

умозаключения о мерах профилактики по сохранению и укреплению здоровья и мерах профилактики заболеваний человека.

– Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью и оценивать ее роль. Давать определение понятию «раса». Характеризовать их происхождение и особенности, связанные с условиями окружающей среды. Высказывать суждения, опровергающие теорию расизма.

– Различать на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки, органы, системы органов человека.

– Устанавливать соответствие и раскрывают связи между строением и выполняемыми функциями; причины нарушений работы тканей, органов.

– Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. Выполнять наблюдение при помощи микроскопа самостоятельно описывают результаты. Описывать вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека.

– Обосновывать необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. Осознавать необходимость ведения ЗОЖ и соблюдения правил гигиены для поддержания своего здоровья.

– Выполнять известный алгоритм оказания доврачебной помощи при кровотечениях.

– Находить дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. Презентовать результаты реферативных исследований.

– Знать и выполнять правила ТБ в кабинете.

Выпускник научится:

– Выделять существенные признаки объектов: А. клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий. Б. животных клеток и тканей, органов и систем органов человека. В. вида, экосистемы, биосферы и процессов, характерных для живых организмов;

– Аргументировано приводить доказательства родства различных таксонов. А. растений, животных, грибов и бактерий; Б. взаимосвязи человека с животными, отличий человека от животных В. взаимосвязи человека (его здоровья) и окружающей среды (ее состояния). Г. необходимости защиты окружающей среды.

– Осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

– Раскрывать роль А. биологии в практической деятельности людей; Б. различных организмов, биологических объектов в природе и в жизни человека; В. значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

– Объяснять А. общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных. Б. эволюцию вида человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов (их строения, функционирования) и других материальных артефактов.

– Выявлять примеры и А. раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; процессов видообразования. Б. проявление наследственных заболеваний у человека; сущность процессов и механизмов наследственности и изменчивости, присущей человеку.

– Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения. Выявлять отличительные признаки биологических объектов.

– Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы: А. ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; В. проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты.
- Знать и аргументировать основные: А. правила поведения в природе; В. принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- Анализировать и оценивать: А. последствия деятельности человека в природе; Б. влияние факторов риска на здоровье человека;
- Описывать и использовать: А. приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, Б. приемы оказания первой медицинской помощи.
- Находят в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию и живой природе и умеют оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов, презентаций.
- Знают и соблюдают правила работы в кабинете биологии.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Обучающиеся смогут:

- проявлять уважение, гордость, к истории и научным открытиям отечественных ученых в области биологии;
- демонстрировать готовность к самообразованию;
- проявлять уважительное отношение к труду;
- расширять мировоззрение, соответствующее современному уровню науки, учитывающее социально, культурное, языковое, духовное многообразие мира;
- принимать ценности здорового и безопасного образа жизни;
- основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- готовность к исследованию природы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	Выпускник
Регулятивные УУД					
1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности					
Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале	Предлагать ориентиры действия в новом учебном материале	Предлагать несколько ориентиров действия в новом учебном материале	Выдвигать версии собственных проблем	Формулировать собственные проблемы	2. Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему
Предвосхищать конечный результат	Предлагать варианты решения указанной проблемы	Предлагать несколько вариантов решения указанной проблемы	Выдвигать версию решения выявленной проблемы, предвосхищать конечный результат	Формулировать гипотезу решения проблемы по заданному клише, прогнозировать конечный результат	3. Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат
Принимать и сохранять учебную задачу	Выбирать учебные задачи из предложенного перечня в соответствии с поставленной целью учителя	Предлагать учебные задачи в соответствии с поставленной целью учителя	Формулировать цель по схеме, с учетом предложенных задач	Формулировать цель деятельности с учетом заданных условий	4. Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей
Различать способ и результат действия	Выбирать способы достижения результата действия из перечня, предложенного учителем	Предлагать способы достижения результата действия с помощью учителя	Формулировать учебную задачу как шаг достижения поставленной цели с учетом предложенных шагов достижения цели деятельности	Формулировать учебную задачу как шаг достижения поставленной цели	5. Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности

2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

Ориентироваться на разнообразные способы решения задач	Предлагать другой способ решения задачи	Выбирать эффективный способ из предложенных на основе критериев	Предлагать эффективный способ в соответствии с критериями	Выбирать наиболее эффективный способ решения задач из предложенных	8. Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач
Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане	Выбирать и обосновывать логическую последовательность шагов для выполнения поставленной задачи	Предлагать и обосновывать логическую последовательность шагов для выполнения поставленной задачи	Составлять и обосновывать план действий в соответствии с поставленной целью	Ставить цель. И определять задачи в соответствии с поставленной целью.	10. Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)
Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том	Выбирать средства из набора вариантов, позволяющие решить учебную задачу	Предлагать средства из набора вариантов, позволяющие решить учебную задачу	Предлагать средства/ресурсы для решения поставленной задачи/достижения цели	Самостоятельно искать необходимые средства/ресурсы для выполнения учебной задачи/достижения цели	11. Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели

числе контролируемом пространстве Интернета.					
Принимать и сохранять учебную задачу;	Предлагать способ решения поставленной проблемы (выполнения учебного проекта)	Выбирать эффективный способ решения проблемы (выполнения учебного проекта, проведения мини-исследования) из предложенных на основе критериев	Предлагать план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования) в соответствии с критериями	Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования) в соответствии с критериями	12. Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, своей собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языке;	Называть возникшие затруднения в ходе решения учебной задачи и выбирать из предложенных средства для их решения;	Перечислять возникшие затруднения при решении учебной задачи и называть средства для их устранения;	Выявлять затруднения, возникающие при решении учебной и познавательной задачи и предлагать средства для их устранения;	Описывать возможные потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;	13. Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
Строить сообщения в	Описывать свой опыт	Описывать свой опыт	Описывать свой опыт	Описывать свой опыт,	14. Описывать свой

устной и письменной форме	решения учебной задачи определенного вида по предложенному плану	решения учебной задачи определенного вида по совместно разработанному плану на основании критериев	решения практической задачи определенного вида в соответствии с заданными критериями	оформляя его в виде технологии решения практической задачи определенного класса в соответствии с критериями	опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;	Фиксировать в портфолио достижения в учебной деятельности: совместно с учителем анализировать изменения и рост (динамику) показателей за определенный период времени	Планировать на основании динамики показателей свои действия для достижения образовательной задачи совместно с учителем.	Планировать и организовывать свою образовательную деятельность в соответствии с поставленной образовательной целью	Анализировать и вносить коррективы в план своей образовательной деятельности	15. Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией					
Применять предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей	Составлять с помощью учителя критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности	Составлять с помощью учителя критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности	Определять совместно с педагогом критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности	Определять совместно с педагогом критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности	16. Определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности

Оценивать свою деятельность на основе критериев успешности учебной деятельности	Оценивать свою деятельность на основе критериев успешности учебной деятельности, заданных учителем	Оценивать свою деятельность на основе критериев успешности учебной деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований учителем	Оценивать свою деятельность на основе критериев успешности учебной деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований учителем и сверстниками	Отбирать совместно с учителем и сверстниками инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;	18. Отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
Оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области	Сопоставлять результаты своей работы с заданным образцом, выявлять свои ошибки и неправильные действия, исправлять ошибки при помощи учителя или самостоятельно	Сопоставлять результаты своей работы с заданным образцом, выявлять свои ошибки и неправильные действия, на основе критериев	Сопоставлять результаты своей работы с модельным вариантом решения, устанавливает причины достижения или отсутствия планируемого результата по алгоритму	Сопоставлять результаты своей работы с модельным вариантом решения, устанавливает причины достижения или отсутствия планируемого результата в соответствии с целью	19. Оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.					
оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;	выбирать критерии оценки из предложенных учителем.	Дополнять предложенные учителем критерии правильности выполнения учебной задачи	Предлагать свои критерии правильности выполнения учебной задачи	Предлагает свои критерии правильности выполнения учебной задачи и результатов по разным признакам (основаниям: результат и процесс, представление результата)	24. Определять критерии правильности выполнения учебной задачи

В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи	Составлять алгоритм действий совместно с учителем, для решения новых учебных задач	Выполнять известный алгоритм для решения новых учебных задач	Различать результат и способы действий для новых учебных задач	Применять выработанные критерии оценки и самооценки, исходя из цели	26. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий
оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области	оценивать правильность выполнения действия по заданным критериям, в соответствии с целью деятельности	оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям, в соответствии с целью деятельности	оценивать правильность выполнения действия по самостоятельно определенным критериям, в соответствии с целью деятельности	оценивать продукт своей деятельности по самостоятельно определенным критериям, в соответствии с целью деятельности	27. Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности					
Принимать и сохранять учебную задачу	Подбирать способы для решения учебных задач	Анализировать и предлагать оптимальные способы для решения учебных задач	Выполнять последовательность действий в процессе учебной и познавательной деятельности	Комплексно сравнивать собственную учебную и познавательную деятельность в процессе самопроверки	30. Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки
Адекватно воспринимать предложения и	Распознавать причины своего успеха и неуспеха с	Самостоятельно определять причины своего успеха или	Самостоятельно определять причины своего успеха или	Распознавать причины своего успеха или неуспеха,	33. Самостоятельно определять причины своего успеха или

оценку учителей, товарищей, родителей и других людей	помощью взрослого	неуспеха	неуспеха; предлагать несколько способов устранения (усиления) причин	планировать выход из сложной ситуации	неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха
	Различать приемы регуляции психофизиологически х/эмоциональных состояний	Анализировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний	Создавать алгоритм приемы регуляции психофизиологически х/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения, восстановления, активизации	Прогнозировать результат регуляции психофизиологически х/эмоциональных состояний	35. Демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышение психофизиологической реактивности)
Познавательные УУД					
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.					
Строить сообщения в устной или письменной форме	Кратко излагать информацию в устной или письменной форме	Различать изученные способы для применения ключевых слов	Применять изученные способы для изложения информации в устной или письменной форме	Приводить примеры слов, соподчиненных ключевому слову, определяющих его признаки и свойства	36. Подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства
Устанавливать аналогии	Кратко излагать установленные аналогии	Выполнять последовательность действий для	Самостоятельно применять последовательность	Предлагать способы применения последовательности	37. Выстраивать логическую цепочку, состоящую из

		выстраивания логической цепочки с помощью учителя	действий для выстраивания логической цепочки	действий для выстраивания логической цепочки	ключевого слова и соподчиненных ему слов
Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Преобразовывать анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Связывать признаки двух или нескольких предметов или явлений	Обобщать общие признаки двух или нескольких предметов или явлений	Рассказывать о признаках двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство	38. Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство
Осуществлять синтез, как составление целого из частей	Преобразовывать синтез, как составление целого из частей	Связывать предметы и явления в группы по определенным признакам	Сравнивать предметы и явления в группы по определенным признакам	Классифицировать предметы и явления в группы по определенным признакам	39. Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям	Приводить примеры изученных классификаций	Выполнять известный алгоритм сравнения классификаций по заданным критериям	Проводить анализ явления, с помощью учителя, для сравнения и классификаций по заданным критериям	Самостоятельно проводить анализ явления.	40. Выделять явление из общего ряда других явлений
Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	Расставлять по порядку причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	Анализировать обстоятельства, которые предшествовали возникновению явлений.	Выделять причины, предшествующие возникновению связи между явлениями	Выявлять причины и следствия явлений	41. Определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного

					явления, выявлять причины и следствия явлений
Ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Применять разнообразие способов решения задач с помощью учителя	Самостоятельно применять разнообразие способов решения задач с помощью учителя	Выявлять суждение на основе сравнения предметов и явлений.	Формулировать суждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки	43. Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки
Выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов)	Пересказывать полученную информацию по наводящим вопросам учителя.	Пересказывать информацию по предложенному плану.	Пересказывать информацию по самостоятельно составленному плану или заданным критериям.	Интерпретировать полученную информацию по заданным критериям, вопросам, алгоритму.	44. Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи
Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;	Указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, по образцу.	Указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, по предложенному плану.	Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, выбирать и применять способ проверки из предложенных учителем.	Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать способ проверки достоверности информации.	45. Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.

	Приводить объяснение по предложенному клише.	Приводить объяснение по наводящим вопросам.	Приводить объяснение по самостоятельно составленному плану или заданным критериям.	Объяснять информацию, детализируя или обобщая её по заданным критериям, вопросам, алгоритму.	47. Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения)
	Выявлять и называть причины события, явления из предложенных учителем.	Выявлять и называть причины события, явления по наводящим вопросам	Выявлять и называть причины события, явления по заданным критериям.	Выявлять и называть причины события, явления осуществляя причинно-следственный анализ в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, осуществляя причинно-следственный анализ по заданному алгоритму.	48. Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ.
	Формулировать вывод по предложенному клише.	Формулировать вывод по наводящим вопросам	Делать вывод с аргументацией своей точки зрения по заданным критериям.	Делать вывод на основе анализа 2-3 точек зрения, подтверждать его	49. Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать

				аргументацией на основе изученной информации.	вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.					
4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	Выпускник
использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;	понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях	использовать знаки, символы, таблицы, схемы, приведенные в учебной литературе	использовать знаки, символы, таблицы, схемы, диаграммы, приведенные в учебной литературе	создавать и преобразовывать схемы, таблицы для решения учебных задач	50. Обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Анализировать изучаемые факты с выделением и фиксацией их отличительных признаков с помощью символов	Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений и обозначать их с помощью знаков и символов	Отбирать и систематизировать материал на определенную тему; преобразовывать, сохранять и передавать информацию в другой модели под руководством учителя	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать, сохранять и передавать информацию в другой модели самостоятельно	51. Определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом	Анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков	Осуществлять сравнение, и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям	Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	52. Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

			(критериям)		
использовать знаково-символические средства для перевода информации из сложной в простую и наоборот	воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свернутости (план, простой пересказ)	воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свернутости (сложный план, выборочный пересказ, таблица)	воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свернутости (все виды плана, а также пересказа, таблица, схема)	анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты и переводить их из одной модели в другую (все виды плана, а также пересказа, таблица, схема, конспект, аннотация)	56. Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	понимать заданный вопрос, в соответствии с вопросом строить прямое доказательство с приведением не менее одного аргумента	анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом	строить логическое рассуждение как связь суждений об объекте (явлении)	осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	58. Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; строить логическое рассуждение, включающее установление	оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	оценивать свою деятельность с точки зрения содержания и оформления	владеть основами самоконтроля, самооценки	владеть основами самоконтроля, самооценки, принимать решение и осуществлять осознанный выбор в проектной и исследовательской	59. Анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной

причинно-следственных связей				деятельности	проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
8. Смысловое чтение					
осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников	находить в заданных фрагментах текста ключевые слова в соответствии с целью в учебной литературе	находить в небольшом тексте информацию, по ключевым словам, в соответствии с целью в учебной или дополнительной литературе	находить в текстах из разных заданных источников (справочники, энциклопедии и т.д.) информацию, по ключевым словам, в соответствии с целью	находить в текстах информацию из разных источников (справочники, энциклопедии и т.д.), выбранных самостоятельно в соответствии с целью	60. Находить в тексте требуемую информацию в соответствии с целями своей деятельности
вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию	делить тексты на смысловые части, составлять план текста	понимать целостный смысл текста; составлять текст по представленному плану	объяснять порядок частей, содержащихся в тексте	ориентироваться в содержании текста, составлять сложный план.	61. Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	устанавливать последовательность событий, процессов представленные в явном виде	устанавливать простые (явные и неявные) причины и зависимости между описанными в тексте событиями, явлениями, процессами	устанавливать прямые (очевидные) причинно-следственные связи и зависимости между описанными в тексте событиями, явлениями,	устанавливать сложные (неочевидные, косвенные) причинно-следственные связи и зависимости между описанными в тексте событиями,	62. Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов

			процессами	явлениями, процессами	
определять тему и главную мысль текста; пересказывать текст	определять главную тему, общую цель или назначение текста	выбирать из текста информацию, соответствующую содержанию и общему смыслу текста	придумывать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста	формулировать тезис, выражающий общий смысл текста	63. Резюмировать главную идею текста
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.					
формулировать собственное мнение и позицию	описывать природную среду	рассуждать о необходимости существования правил поведения в природной среде	формулировать правила поведения в природной среде	соблюдать правила поведения в природной среде	66. Определять свое отношение к природной среде
устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;	перечислять экологические факторы	рассуждать о влиянии экологических факторов на среду обитания живых организмов	объяснять влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов	моделировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов	67. Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов
устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;	перечислять экологические факторы	приводить примеры, описывающие разные экологические ситуации	рассуждать о причинах возникновения неблагоприятных экологических ситуаций	моделировать изменение экологической ситуации	68. Проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций
устанавливать причинно-следственные связи в	перечислять факторы	объяснять влияние факторов	оценивать изменения при смене действия одного фактора на	моделировать изменения при смене действия одного	69. Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного

изучаемом круге явлений; устанавливать аналогии			действие другого фактора	фактора на действие другого фактора	фактора на действие другого фактора
формулировать собственное мнение и позицию	участвовать в школьных практических делах по защите окружающей среды	участвовать в конкурсах и практических делах по защите окружающей среды разного уровня	организовывать практические дела по защите окружающей среды на школьном уровне	организовывать практические дела по защите окружающей среды на разных уровнях	70. Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды
формулировать собственное мнение и позицию	выражать свое отношение к природе через рисунки	выражать свое отношение к природе через сочинения	выражать свое отношение к природе через модели	выражать свое отношение к природе через проектные работы	71. Выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы
осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве	проводить поиск основной и дополнительной информации в электронных поисковых системах, базах знаний, справочниках	находить информацию в индивидуальной информационной среде, среде образовательного учреждения и контролируемом Интернете	находить информацию в индивидуальной информационной среде, среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах образовательных информационных ресурсов и контролируемом Интернете	применять ИКТ-технологии для обработки, передачи, систематизации и презентации информации	73. Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками
	собирать и фиксировать информацию,	собирать и фиксировать информацию, выделяя главную и второстепенную,	собирать и фиксировать информацию, выделяя главную и	собирать и фиксировать информацию, выделяя главную и	74. Формировать множественную выборку из различных источников информации

Интернета		оценивать её достоверность при помощи педагога	второстепенную, критически оценивать её достоверность при помощи педагога	второстепенную, из различных источников информации для объективизации результатов поиска	для объективизации результатов поиска
	соотносить результаты с целями поиска информации под контролем педагога	соотносить результаты с целями поиска информации, сравнивая по аналогии	соотносить результаты с целями поиска информации самостоятельно	соотносить результаты с целями поиска информации самостоятельно и оценивать правильность решения учебной задачи	75. Соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности

Коммуникативные УУД

Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Понимать позицию собеседника (мнение) и воспроизводить ее по предложенному клише	Понимать позицию собеседника (мнение) и воспроизводить ее по наводящим вопросам	Принимать и понимать позицию собеседника (мнение) и воспроизводить ее.	Принимать и понимать позицию собеседника (мнение, доказательства, факты) и воспроизводить ее.	78. Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Развивать самоконтроль, учитывать разные мнения.	Развивать самоконтроль, организовывать сотрудничество.	Развивать самоконтроль, выстраивать взаимоотношения в процессе совместной	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	80. Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности

			деятельности	учителем и сверстниками.	
Формулировать собственное мнение и позицию	Учиться слушать оппонента.	Уметь выдвигать аргументы, контраргументы.	Уметь выражать свои мысли и отстаивать аргументированно свою точку зрения.	Уметь выражать свои мысли и отстаивать аргументированно свою точку зрения в дискуссии.	81. Корректно, аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен)
Допускать возможность осуществления у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственными, ориентироваться на позицию партнера в общении взаимодействия	Научиться принимать решения, стремиться услышать собеседника.	Научиться анализировать свое мнение, прислушиваться к мнению окружающих.	Анализировать и находить свои ошибки	Научиться с достоинством признавать ошибочность своего мнения.	82. Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его
Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы	Научиться рассматривать проблему с разных сторон.	Научиться решать проблему, учитывая разные мнения и условия.	Признавать, что в конфликтной ситуации виноваты обе стороны.	Уметь находить выход из конфликтной ситуации.	83. Предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации
Адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые	Развивать речь	Строить понятные для партнера высказывания.	Уметь вести диалог.	Находить общее решение через дискуссию.	84. Выделять общую точку зрения в дискуссии

<p>средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой.</p>					
<p>Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновении интересов</p>	<p>Уметь договариваться признавать свои ошибки, изучать точку зрения собеседника и приходить к общему решению.</p>	<p>Совершенствовать работу в коллективе с учетом всех интересов приходя к одному решению.</p>	<p>Предлагать собственное решение работая коллективно находить оптимальное и правильное действие для достижения цели.</p>	<p>Уметь ставить задачи, находить общее правильное решение с учетом и интересом всех сторон.</p>	<p>85. Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;</p>
<p>Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	<p>Осуществлять взаимный контроль и проявлять к собеседнику внимания, интереса и уважения.</p>	<p>уметь слушать собеседника, учитывать его интерес.</p>	<p>Умение логически грамотно излагать, аргументировать и обосновывать собственную точку зрения, приходить к общему решению.</p>	<p>Умение вести дискуссию и обсуждать содержание и результаты совместной деятельности. Находить компромиссы при принятии общих решений.</p>	<p>86. Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д</p>
<p>Продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех его участников</p>	<p>Уметь слышать точку зрения других людей, учиться договариваться, искать компромиссы</p>	<p>Уметь слышать собеседника, уважать его мнение, находить компромиссы</p>	<p>Уметь слышать мнение собеседника, вести диалог, ставить задачи, приходить к единому мнению</p>	<p>Уметь устранять возникшие конфликтные ситуации, возникающие при определении задач, форм и содержания</p>	<p>87. Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи,</p>

					формы или содержания диалога
12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владении устной и письменной речью, монологической контекстной речью.					
Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.	Узнавать нормы публичной речи	Соблюдать регламент в монологе	Определять регламент в монологе в соответствии с коммуникативной задачей	Определять регламент в дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей	91. Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей
допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	высказывать свое мнение (суждение)	запрашивать мнение (суждение) партнера, задавая наводящие вопросы	аргументировать, обосновывать свое мнение	вести диалог, выдвигать возражения при несогласии с партнером	92. Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога
аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при	выделять критерии для принятия собственного решения	выделять критерии для принятия совместного решения	выбирать алгоритм совместного принятия решения из предложенных	создавать в ходе диалога алгоритм совместного принятия решения	93. Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником

выработке общего решения в совместной деятельности					
строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой)	использовать 1-2 невербальных средства или наглядных материалов, подготовленных/отобранных учителем	использовать более 2 невербальных средства или наглядных материалов, подготовленных/отобранных учителем	предлагать для отбора невербальные средства или наглядные материалы	предлагать для отбора невербальные средства или наглядные материал, аргументировать свой выбор	96. Использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).					
Освоит основы обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ;	Использует электронные словари и справочники, предложенными учителем, для поиска информации. Применяет текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов	Осуществляет поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); Сохраняет для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;	Проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;	Оценивает достоверность информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);	98. Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
-создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: вводить текст с клавиатуры компьютера, составлять текст из готовых фрагментов; редактировать,	Применяет текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов; Выделяет, перемещает и удаляет фрагменты текста; создает тексты с	Оформляет текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;	Создает на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;	использовать приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и	101. Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения

оформлять и сохранять текст;	повторяющимися фрагментами;		демонстрирует презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;	т. п.;	информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
Критически относиться к информации и к выбору источника информации.	Описывает этические нормы работы с информационными объектами	Описывает правовые нормы работы с информационными объектами	Соблюдает нормы информационной этики и права.	Соблюдает этические нормы при работе с информацией и выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.	102. Использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
создавать сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста; -использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и	Видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора Узнает требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Соблюдает требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Соблюдает требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.	Соблюдает приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;	103. Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку)					
--	--	--	--	--	--