

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 28 г. Владикавказа

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №28
Л.А.Гуриева
«31» августа 2017 г.

Рабочая программа по биологии 5 класс



Рабочую программу составила
учитель биологии Дзугкоева Л.С.

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии:

- с требованиями ФГОС ООО;
- с планируемыми результатами основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №28;
- в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №28 на 2017-2018 учебный год;
- в соответствии с концептуальными основами и программой учебного курса комплекта «Биология», авторской программы «Биология: 5 – 11 классы: программы» / Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.

Обоснование выбора УМК "Биология" авторы: И.Н.Пономарёв, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова и др.

Цели и задачи обучения предмету

Цели биологического образования в основной школе формируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

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

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

С учётом вышеназванных подходов **глобальными целями биологического образования являются:**

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

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

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

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

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

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

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

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём
- применения межпредметного анализа учебных задач.

Общая характеристика организации учебного процесса

Главная методическая цель урока при системно-деятельностном обучении – создание условий для проявления познавательной активности учеников. Главная методическая цель достигается следующими средствами:

1. Определение типологии уроков

Уроки деятельностной направленности по ФГОС можно распределить на группы:

1. уроки «открытия» нового знания;
2. уроки отработки умений и рефлексии;
3. уроки общеметодологической направленности;
4. уроки развивающего контроля;
5. уроки исследования (уроки творчества)

2. Используемые технологии

- 1) Здоровьесберегающие образовательные технологии.
- 2) Технологии организации проектно - исследовательской деятельности.
- 3) Технологии контекстного обучения (групповая работа).
- 4) Современные информационные технологии.
- 5) Технологии проблемно-диалогового общения.
- 6) Технология проблемного обучения.
- 7) Технология развивающего обучения.
- 8) Технологии дифференцированного обучения.

3. Методы организации учебного процесса

1. Словесные: вербальные (беседа, объяснение, дискуссия, рассказ).
2. Наглядные (иллюстрация, демонстрация).
3. Практические (упражнения, опыты).
4. Продуктивные (проблемные, поисковые, эвристические).

4. Формы организации учебной деятельности

Выбор форм организации учебной деятельности соответствует следующей классификации форм по видам учебных занятий: урок, практическая работа, лабораторная работа, путешествие, игра, экскурсия и др.

По формам познавательной деятельности:

- фронтальная форма (одновременное выполнение общих заданий всеми учащимися класса для достижения общей познавательной задачи);
 - микрогрупповая форма (работа в парах);
 - групповая форма (единая познавательная задача ставится перед определённой группой школьников);
 - индивидуальная форма.
- Формы контроля предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль;
- подведение итогов;

- дифференцированный индивидуальный письменный опрос;
- письменные домашние задания;
- анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении данного курса.

5. Средства обучения

Для полноценного осуществления всех видов деятельности создано специально организованное образовательное пространство, обеспеченное необходимым материально-техническим, информационно-методическим и учебным оборудованием, включающим:

- средства ИКТ;
- цифровые образовательные ресурсы;
- учебно-методическую литературу;
- учебно-практическое и лабораторное оборудование;
- экранно-звуковые средства.

6. Количество часов, на которые рассчитана рабочая программа по биологии

Курс биологии в 5 классе рассчитан на 35 часов, 1 час в неделю. На основании школьного учебного плана работы в пятом классе 35 недель – 35 часов (при обучении 1 часа в неделю).

7. Информация о внесённых изменениях в авторскую программу и их обоснование

В авторской программе по биологии предусмотрены резервные часы (3 часа), которые не закреплены за каким-либо разделом. Их предлагается использовать: на проведение экскурсии, практическую работу, повторение.

8. Используемая в тексте программы система условных обозначений

Система условных обозначений, используемая в тексте программы, отсутствует.

9. Место курса «Биология» в учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом при получении основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5 классе, 35 (1 ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7 – 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии при получении основного общего образования предшествует курс "Окружающий мир". По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа обеспечивает достижение учащимися 5 класса определенных личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты

У учащихся 5 класса будут сформированы следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- сознавать 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.

Учащиеся 5 класса получат возможность для формирования: экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Индикаторы усвоения личностных результатов:

Получат возможность для формирования 100 % учащихся умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира; выстраивать собственное целостное мировоззрение; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья и другие (выше названные).

Метапредметные результаты

У учащихся 5 класса будут сформированы:

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 результаты

У учащихся 5 класса будут сформированы умения:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Перечень и название разделов учебного предмета	Количество часов	Виды учебной деятельности
1	Биология — наука о живом мире	8 часов	В процессе реализации рабочей программы по биологии учащимся будут предоставлены возможности для реализации следующих видов деятельности: - учебное сотрудничество; - индивидуальная учебная деятельность; - творческая и проектная деятельность; - исследовательская деятельность.
2	Многообразие живых организмов	11 часов	
3	Жизнь организмов на планете Земля	7 часов	
4	Человек на планете Земля	6 часов	
	Резервные часы	3 часа	
	ИТОГО	35 часов	

Содержание тем курса с определением основных видов учебной деятельности

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Биология — наука о живом мире (8 часов)	
Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами
Отличительные признаки живых организмов	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнивать проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Клеточное строение	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение.

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре</p>
<p>Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение</p>	<p>Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)</p>
<p>Биология как наука</p>	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий. Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества. Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
<p>Многообразие живых организмов (11 часов)</p>	
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов</p>
<p>Бактерии.</p>	<p>Характеризовать особенности строения бактерий.</p>

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Многообразие бактерий	<p>Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника.</p> <p>Различать понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты».</p> <p>Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот.</p> <p>Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе</p>
Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и в жизни человека	<p>Характеризовать важную роль бактерий в природе.</p> <p>Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз».</p> <p>Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивать его значение для природы.</p> <p>Различать бактерии по их роли в природе и в жизни человека.</p> <p>Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве.</p> <p>Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий</p>
Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека	<p>Характеризовать главные признаки растений.</p> <p>Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях.</p> <p>Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.</p> <p>Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора».</p> <p>Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп.</p> <p>Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Различать и называть части побега цветкового растения.</p> <p>Определять расположение почек на побеге цветкового растения.</p> <p>Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге.</p> <p>Устанавливать местоположение шишки. Сравнивать значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны).</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений в тетради.</p> <p>Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием</p>
Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.</p> <p>Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различия, называть части их тела.</p> <p>Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.</p> <p>Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.</p> <p>Различать беспозвоночных и позвоночных животных.</p> <p>Объяснять роль животных в природе и в жизни человека.</p> <p>Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>
Методы изучения живых организмов:	<p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий.</p> <p>Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.</p>

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
наблюдение, измерение, эксперимент	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Грибы. Многообразие грибов	Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Различать понятия «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибикорень», пояснять их примерами
Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами	Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы
Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и в жизни человека
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль биологического разнообразия в природе и в жизни человека	Определять значение животных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала
Жизнь организмов на планете Земля (7 часов)	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Характеризовать особенности условий среды жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина
Влияние экологических факторов на	Различать понятия «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений.

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
организмы	Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	<p>Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов.</p> <p>Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений.</p> <p>Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника</p>
Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии	<p>Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника.</p> <p>Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ.</p> <p>Различать понятия «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество».</p> <p>Характеризовать разные природные сообщества.</p> <p>Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе</p>
Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания	<p>Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике.</p> <p>Различать и объяснять особенности животных разных природных зон.</p> <p>Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством</p>
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике.</p> <p>Объяснять понятие «местный вид».</p> <p>Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания.</p> <p>Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника.</p> <p>Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее.</p> <p>Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле</p>
	<p>Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника.</p> <p>Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Объяснять причины прикрепленного образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб.</p> <p>Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана.</p> <p>Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.</p> <p>Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе.</p> <p>Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов.</p> <p>Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>

Содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Человек на планете Земля (6 часов)	
<p>Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление</p>	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития</p>
<p>Роль человека в биосфере. Экологические проблемы</p>	<p>Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле</p>
<p>Последствия деятельности человека в экосистемах</p>	<p>Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных</p>
<p>Роль человека в биосфере. Экологические проблемы</p>	<p>Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание заданий, выбранных на лето</p>

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН

Дата	№	Перечень разделов и тем, последовательность их изучения	Количество часов, необходимое для изучения раздела	Из них лабораторных работ	Вид занятий (теоретическое или практическое)	Тип урока	Виды УД	Формы УД	Дом. задание
	I	Биология — наука о живом мире	8 часов	2	<p>Методы обучения: словесные, наглядные, наблюдения, проведение лабораторных работ и экскурсии; опыты, демонстрации.</p> <p>Средства обучения: таблицы, объекты живой природы из различных систематических групп, иллюстрации из учебника; лабораторное оборудование (лупа ручная, микроскоп световой, микроскоп цифровой, набор микропрепаратов, лупа штативная, пипетки, предметные и покровные стёкла); семена подсолнечника и льна; портреты учёных.</p>				
	1.1	Наука о живой природе	1 час		Теор	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§1, Т.т.
	1.2	Свойства живого	1 час		Теор	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§2, Т.т.
	1.3	Методы изучения природы	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§3, Т.т., с.18-правила
	1.4	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1. "Изучение устройства увеличительных приборов".</i>	1 час		Теор./практ.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Лабораторная работа	§4, Т.т.
	1.5	Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа №2. "Знакомство с клетками растений"</i>	1 час		Теор./практ.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Лабораторная работа	§5, Т.т., с.18-правила
	1.6	Химический состав клетки	1 час		Теор./практ.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§6, Т.т.
	1.7	Процессы жизнедеятельности клетки	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§7, Т.т., с. 33-34, инд. сообщения
	1.8	Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по теме1 "Биология – наука о живом мире"	1 час		Практ.	Урок отработки умений и рефлексии	Учебное сотрудничество	Урок	

	II	Многообразие живых организмов	11 часов	2	<p><u>Методы обучения:</u> словесные, наглядные, наблюдения, проведение лабораторных работ и экскурсии; опыты, демонстрации.</p> <p><u>Средства обучения:</u> таблицы, объекты живой природы из различных систематических групп, иллюстрации из учебника; колонии бактерий на различных пищевых продуктах; влажный препарат "Клубеньки на корнях бобовых растений"; лабораторное оборудование (лупа ручная, микроскоп световой, микроскоп цифровой, набор микропрепаратов пипетки, предметные и покровные стёкла); культура с инфузориями; гербарий растений разных систематических групп; грибы (муляжи, плодовые тела трутовиков); портреты учёных.</p>				
	2.1	Царства живой природы	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§8, Т.т.
	2.2	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§9, Т.т.
	2.3	Значение бактерий в природе и для человека	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§10, Т.т.
	2.4	Растения	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§11, Т.т.
	2.5	<i>Лабораторная работа №3 "Знакомство с внешним строением растения"</i>	1 час		Практ.	Урок отработки умений	Учебное сотрудничество	Лабораторная работа	Повт. §11, Т.т.
	2.6	Животные	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§12, Т.т.
	2.7	<i>Лабораторная работа №4 "Наблюдение за передвижением животных"</i>	1 час		Практ.	Урок отработки умений	Индивидуальная учебная деятельность	Лабораторная работа	Повт. §12, Т.т.
	2.8	Грибы	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§13, Т.т.
	2.9	Многообразие и значение грибов	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§14, Т.т.
	2.10	Лишайники	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§15, Т.т.
	2.11	Значение живых организмов в природе и жизни человека. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 "Многообразие живых организмов"	1 час		Теор./практ.	Урок отработки умений и рефлексии	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§16, Т.т., с.73-74.

	Ш	Жизнь организмов на планете Земля	7 часов		<p>Методы обучения: словесные, наглядные, наблюдения, проведение лабораторных работ и экскурсии; опыты, демонстрации.</p> <p>Средства обучения: таблицы, объекты живой природы из различных систематических групп; гербарий наземных и паразитических растений; иллюстрации из учебника; портреты учёных; кинофильм "Природные сообщества"; презентации "Обитатели влажного тропического леса", "Растения и животные разных природных зон России".</p>				
	3.1	Среды жизни планеты Земля	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§17, Т.т.
	3.2	Экологические факторы среды	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§18, Т.т.
	3.3	Приспособления организмов к жизни в природе	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§19, Т.т.
	3.4	Природные сообщества	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок-путешествие	§20, Т.т.
	3.5	Природные зоны России	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§21, Т.т.
	3.6	Жизнь организмов на разных материках	1 час		Теор./практ.	Урок общеметодологической направленности	Исследовательская деятельность	Образовательное путешествие	§22, Т.т.
	3.7	Жизнь организмов в морях и океанах. Обобщение и систематизация знаний по теме 3 "Жизнь организмов на планете Земля"	1 час		Теор./практ.	Урок отработки умений и рефлексии	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	§23, Т.т, с. 104-105.
	IV	Человек на планете Земля	6 часов+ 2 часа резерв		<p>Методы обучения: словесные, наглядные, наблюдения, проведение лабораторных работ и экскурсии.</p> <p>Средства обучения: таблицы; рисунки с изображениями предков человека; изображения различных видов леса, вымерших животных; гербарий лиственницы.</p>				
	4.1	Как появился человек на Земле	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§24, Т.т.
	4.2	Как человек изменял природу	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§25, Т.т.
	4.3	Важность охраны живого мира планеты	1 час		Теор.	Урок открытия новых знаний	Учебное сотрудничество	Урок	§26, Т.т.

4.4	Сохраним богатство живого мира. Обобщение и систематизация знаний по теме 4 "Человек на планете Земля"	1 час		Теор./практ.	Урок общеметодологической направленности	Исследовательская деятельность	Урок-конференция	§27, Т.т., с.120-121
4.6- 4.7	Экскурсия "Многообразие живого мира" (или "Весенние явления в природе")	1 час		Теор./практ.	Урок общеметодологической направленности	Исследовательская деятельность	Экскурсия	
4.5	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	1 час			Урок развивающего контроля	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	
4.6- 4.7	Экскурсия "Многообразие живого мира" (или "Весенние явления в природе")	1 час		Теор./практ.	Урок общеметодологической направленности	Исследовательская деятельность	Экскурсия	
4.8	Обсуждение заданий на лето.	1 час		Теор.	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная учебная деятельность	Урок	
	Резерв	1 час						

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК МЕТОДИЧЕСКИХ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Список литературы:

1. Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др. Биология: 5 – 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.
2. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128 с.
3. Рабочая тетрадь. Корнилова О.А., Симонова Л. В., Николаев И.В./под ред. Пономаревой И.Н. - М.: Вентана-Граф, 2015 г.
4. Пономарева И.Н. Биология 5 класс. Методическое пособие/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, И.В. Николаев – М.: Вентана-Граф, 2013 г.

Дополнительная литература для учителя.

1. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с.
2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: пособие для учителя/ под ред. А.Г. Асмолова. – М., 2010.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ

Технические средства обучения: компьютер мультимедийный; мультимедийный проектор; интерактивная доска.

Натуральные объекты: гербарий растений разных систематических групп, комнатные растения, аквариум, семена льна.

Оборудование для проведения опытов: воронка, стеклянный стакан, чашка Петри, спиртовка, держатель для пробирок.

Модели: глобус.

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Лабораторные работы	Необходимый минимум (в расчёте 1 комплект на 2 чел.)
Изучение строения увеличительных приборов	Лупа ручная (15 шт.), штативная лупа (7 шт. – на группу), микроскоп световой (15 шт.), микроскоп цифровой (1 шт.); ткани плодов томата, арбуза, готовые микропрепараты (на каждый стол).
Знакомство с клетками растений	Лупа ручная (15 шт.), микроскоп световой (15 шт.), микроскоп цифровой (1 шт.); пипетка (15 шт.), предметное стекло (15 шт.), бинт (15 шт.); луковица, мякоть томата (арбуза, яблока) – по 15 шт.
Знакомство с внешним строением растений	Лупа ручная (15 шт.), ветка тополя или берёзы (15 шт.), ветка сосны с шишкой.
Наблюдение за передвижением животных	Микроскоп световой (15 шт.), микроскоп цифровой (1 шт.); предметные и покровные стёкла, пипетки, небольшой комочек ваты, стеклянный стакан с водой – по 15 шт.; культура с водными микроскопическими организмами (например, с инфузориями).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ДИДАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Печатные пособия:

Таблицы: Портреты великих учёных - естествоиспытателей; Таблицы по ботанике, Зоологии, экологии.

Книги: справочные издания по естественным наукам (словарь, справочник величин, школьный атлас-определитель)

Карты: карта "Природные зоны России", "Природные зоны Земли", "Зоогеографическая карта мира", "Физическая карта мира".

Фотографии планет Солнечной системы.

Карточки: инструкционные карточки для экскурсии, для самостоятельных работ.

Электронные пособия: презентации уроков, образовательные фильмы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Занимательная наука "Биология" [Электронный ресурс] : Интерактивная энциклопедия. - М: ЗАО "Новый диск", 2007.

[Электронный ресурс] Лекарственные растения.- М.: Новый диск, 2004.

[Электронный ресурс] Биология в школе. Жизнедеятельность животных: Электронные уроки и тесты.-М.: ЗАО Просвещение-Медиа,2005

[Электронный ресурс] Биология в школе. Функции и среда обитания животных организмов: Электронные уроки и тесты.- М.: ЗАО Просвещение-Медиа,2005.

[Электронный ресурс] Биология в школе. Влияние человека на природу.: Электронные уроки и тесты.- М.: ЗАО Просвещение-Медиа,2007

[Электронный ресурс] Биология. 1С.Репетитор.-М.: М.: 1С Репетитор, 2002.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://biologymoscow.ucoz.ru/>

<http://mmc74212.narod.ru/Biology/p11aa1.html/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://festival.1september.ru/>

<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/>

<http://shorina-bio.jimdo.com/>

6. ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Акимушкин И. Невидимые нити природы. Москва: Мысль, 1985.

2. Евсюков В.В. Мифы о вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.

3. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. Москва: Детская литература, 1988. Дополнительная литература для учащихся:

4. Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М: Молодая гвардия, 1972. - 304с. 6 ил.;

5. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.-334 с.

6. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя.-2-е изд.- М.: Просвещение, 1995.-368 с.

7.Теремов А.В., Рохлов В.С. Занимательная зоология. - М.: АСТ-Пресс, 2002 .- 199 с.,- («Занимательный мир»).

7. ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ ПОДГОТОВКИ ПРОГРАММЫ

1. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с.
2. Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др. Биология: 5 – 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.
3. Пономарева И.Н. Биология 5 класс. Методическое пособие/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, И.В. Николаев – М.: Вентана-Граф, 2013 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ НА УРОКЕ БИОЛОГИЯ

А) Предметные результаты

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ по биологии

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к отметке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по биологии

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Б) Метапредметные результаты формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы · 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:

5–6-й классы

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

-Осуществлять сравнение, 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:

5–6-й классы

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