Муниципальное образование Белореченский район

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №21 станицы Бжедуховской

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 31 августа 2015 года протокол №9

Председатель \_\_\_\_\_\_\_ М.Л. Халилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По биологии

Уровень образования (класс): основное общее образование, 5 класс

Количество часов: 34 часа

Учитель: Макиенко Людмила Николаевна

Программа разработана на основе авторской программы И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой «Биология 5-9 классы», Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2012

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Макиенко

31 августа 2015 года

Муниципальное образование Белореченский район

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №21 станицы Бжедуховской

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по биологии

Класс: 5а

Учитель: Макиенко Людмила Николаевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программыМакиенко Л.Н., утвержденной решением педагогического совета от 31 августа 2015 года протокол № 9.

Планирование составлено на основе авторской программы И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой «Биология 5-9 классы», Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2012. (Вариант 2) и рабочей программы Биология. К УМК Т.С. Суховой и В.И. Строганова, 5 класс, ООО «ВАКО», 2014

В соответствии с ФГОС ООО.

Учебник: Т.С. Сухова, В.И. Строганов. Биология. 5-6 классы. М, «Вентана-Граф», 2015

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов по ФГОС ООО разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами:

1. [Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года N 273-ФЗ](http://www.edukuban.ru/docs/Zakon/2012/Zakon_RF_2012-12-29_N_273.rtf) (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Письмо Министерства образования и науки Краснодарского края от 28.08.2014 № 47-12136/14-14 «О формировании учебных планов образовательных организаций Краснодарского края на 2014-2015 учебный год».
5. [Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования»](http://www.edukuban.ru/obsheeobr/sodrzhobr/Pismo_ot_26_07_2013_n_47_10886/Pismo.rar).

- на основе учебно-методических документов:

1. Требований ФГОС основного общего образования (18.2.2.);

2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ 21;

3. Авторской программы по биологии 5-9 классы. Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

4. С учетом планируемых к использованию учебно-методических комплектов (УМК), включающих в себя авторскую программу по предмету, учебник Т.С. Сухова Биология: 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строга­нов. — М.: Вентана-Граф, 2015.—175

5. Методических рекомендаций ККИДППО в 2015-2016 учебном году.

**Задачи** биологического образования в основной школе формулируются 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, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

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 куль туры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Отбор содержания по предмету проведен с учетом регионального компонента и формирования экологической культуры, актуальных проблем современности и Краснодарского края.

**2. Общая характеристика учебного предмета" Биология"**

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.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Обучение биологии имеет практикоориентированную направленность, которая реализуется через использование в образовательном процессе лабораторных, практических и проектных работ, через вовлечение учащихся в практическую учебную деятельность.

**3. Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

(В 5 классе отведено программой 35 часов, 1-час в неделю. Из них 7 часов- резервное время).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая программа |
|  | Раздел 1 Строение и жизнедеятельность живых организмов |  |  |
| 1 | Тема 1.1 Отличие живого от неживого. | 5 | 6 |
| 2 | Тема 1.2 Клеточное строение организмов. | 5 | 5 |
| 3 | Тема 1.3 Жизнедеятельность организмов | 18 | 23 |
|  | Размножение живых организмов |  | 6 |
|  | Питание живых организмов |  | 6 |
|  | Особенности жизнедеятельность живых организмов |  | 11 |
|  | Резервное время | 7 | - |
|  | Итого | 35 | 34 |

В связи с особенностями учебного плана МБОУ СОШ 21 на преподавание биологии в 5-м классе отводится 1 час в неделю при 34 учебных неделях. Всего 34 часа в год**.**

Резервное время было использовано на усиление Темы 1.1 Отличие живого от неживого- 1 час на проведение экскурсии, Темы 1.3 Жизнедеятельность организмов- 5 часов на проведение лабораторных и практических работ.

**4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»**

Результаты освоения учебного предмета «Биология в 5 классе направлены на реализацию целей освоения данной рабочей программы.

Рабочая программа направлена на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные** результаты:

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

-Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

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

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

-Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

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

-Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» в 5-6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

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

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

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

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

-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

-Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**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.

-Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

– осознание роли жизни;

– рассмотрение биологических процессов в развитии;

– использование биологических знаний в быту;

– объяснять мир с точки зрения биологии.

**Коммуникативные УУД:**

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

-Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными** результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

осознание роли жизни:

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

– 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.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

– 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);

– 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.

5. **Содержание учебного предмета «Биология»**

5.1. **5 класс:**

*Раздел 1 Строение и жизнедеятельность живых организмов*

*Тема 1.1 Отличие живого от неживого (6 ч)*

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении. Отличительные признаки живых организмов

Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах.

Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.

Биология – наука о живом

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

**Экскурсия№1:** «Живая и неживая природа»

*Тема 1.2 Клеточное строение организмов ( 5 ч )*

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие.

Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра.

Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. **Лабораторная работа №1** «Знакомство с микроскопом».

Приготовление микропрепаратов.

**Лабораторная работа №2 «**Приготовление микропрепаратов.

Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения».

Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание.

**Лабораторная работа №3** «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Тема 1.2 Жизнедеятельность организмов (23ч)*

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.

Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите.

Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение.

Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.

**Лабораторная работа №4** «Изучение строения семени фасоли (гороха)».

Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения.

Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др.

Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле.

Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания.

**Лабораторная работа №5** «Рассматривание корней растений».

Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений.

Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

**Экскурсия№2**: «Живые организмы зимой»

Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Приспособления живых организмов к различным средам обитания

Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни.

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита*.* Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

**Экскурсия№3**:«Живые организмы весной».

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Задание на лето. Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учетом местных условий)

**Лабораторные работы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № рабо­ты | Название работы | Оборудование и объекты исследования | № параграфа с описанием работы |
| 1 | Знакомство с микроскопом | Школьный микроскоп | 7 |
| 2 | Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроско­пом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа | 1. Микроскоп.  2. Предметное стекло.  3. Покровное стекло.  4. Препаровальная игла.  5. Фильтровальная бумага, стек­лянная палочка или пипетка.  6. Стакан с водой.  7. Плесень, выращенная на хлебе | 8 |
| 3 | Рассматривание под микроско­пом клеток одно­клеточных и многоклеточ­ных организмов | 1. Микроскоп.  2. Готовые микропрепараты: а) одноклеточных организмов (амё­бы, дрожжей, хламидомонады); б) клеток многоклеточных орга­низмов (растения и животного) | 9 |
| 4 | Изучение строе­ния семени фа­соли (гороха) | 1. Лупа.  2. Препаровальная игла.  3. Набухшие семена фасоли (гороха) | 14 |
| 5 | Рассматривание корней растений | Гербарий растений с корневой системой | 18 |

**Опыты, выполняемые в домашних условиях.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название опыта | Оборудование | № параграфа |
| 1 | Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян | 1. Смена фасоли. 2. Банка 3. Влажная тряпочка | 4 |
| 2 | Выращива­ние плесе­ни на хлебе | 1. Банка с крышкой.  2. Влажная бумага или тряпочка.  3. Кусочек хлеба | 11 |
| 3 | Изучение испарения воды листь­ями | 1. Бутылка с водой.  2. Ветка с листьями.  3. Одна-две столовые ложки расти­тельного масла | 23 |
| 4 | Изучение направле­ния роста корня | 1. Проросшие семена фасоли (гороха).  2. Кусок пенопласта.  3. Булавки (3-4 штуки).  4. Банка-«колокол», которой прикрывают пенопласт с прикреплёнными семенами.  5.Банка с влажной бумагой или ватой | 25 |

**Практические работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № рабо­ты | Название работы | Дата | |
| план | факт |
| 5а | 5а |
| 1 | «Уход за аквариумными рыбками» |  |  |
| 2 | «Уход за комнатными растениями» |  |  |
| 3 | «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье» |  |  |

**Экскурсии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № рабо­ты | Название | Дата | |
| план | факт |
| 5а | 5а |
| 1 | «Живая и неживая природа» |  |  |
| 2 | «Живые организмы зимой». |  |  |
| 3 | «Живые организмы весной». |  |  |

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

Учебная и учебно-методическая литература:

1.Биология. 5-6 классы (авт.Сухова Т.С., Строганов В.А).

2.Рабочая тетрадь.

3.Сухова Т.С.Биология: 5-6 классы: методическое пособие/ Т.С. Сухова, В.И. Строганов . М.: Вентана –Граф, 2013.-112с.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

1.Лабораторный инструментарий.

2.Натуральные объекты.

3.Учебные модели.

4.ИКТ

5.Печатные демонстрационные пособия.

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета" Биология"**

Учащиеся должны знать:

-основные характеристики методов научного познания и их роль в изучении природы;

-современную классификацию живой природы;

-основные характеристики царств живой природы;

-клеточное строение живых организмов;

-основные свойства живых организмов;

-типы взаимоотношения организмов, обитающих совместно;

-приспособления организмов к обитанию в различных средах и возникающих под воздействием различных факторов;

-правила поведения в природе;

-какое влияние человек оказывает на природу;

Учащиеся должны уметь:

-работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;

-проводить наблюдения и описания природных объектов;

-составлять план простейшего исследования.

-сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных царств живой природы;

-давать объяснение особенностям строения и жизнедеятельности организмов в связи со средой обитания;

-составлять цепи питания в природных сообществах;

-распознавать растения и животных своей местности, занесённых в Красные книги.

**Система оценки планируемых результатов** выражается в видах и формах контроля. В образовательном процессе при изучении биологии используются следующие виды контроля:

-промежуточный;

-текущий;

-тематический;

-итоговый.

**Формы контроля:** тесты, биологические диктанты. Защита проектов, зачетные работы, контрольные работы.

Показатели уровня успешности учащихся: "хорошо", "отлично", "портфолио".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического объединения учителей естествознания СОШ 21  от 28 августа 2015 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Тимофеева |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Макиенко  31 августа 2015 года |