**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального закона № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и авторской программы Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология, 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2010.

Программа предусматривает реализацию учебника, рекомендованного к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и образовательной программы учреждения:

*В.И. Сивоглазов,И.Б. Агафонов, Е.Т. Захарова. Биология. Общая биология (базовый уровень) 10-11 классы: Учеб. Для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2008. – 368.*

***Цели*** изучения биологии в средней школе:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Достижения биологической науки свидетельствуют о том, что она в настоящее время становится лидером в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, здравоохранении, гигиене, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания, лекарственными препаратами. Ввиду этого биологическая грамотность становится социально необходимой. Поэтому школьная биология как важное звено в общей культуре и системе образования призвана сформировать у подрастающего поколения ценностное природ сообразное миропонимание, экологическую культуру, гуманистический взгляд на природу и общество, осознание своей роли как действенного фактора биосферы.

С учетом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся следующие ***задачи*** обучения:

* овладение знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
* формирование *системы* знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;
* развитие на базе биологических знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
* формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
* установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;
* развитие личности учащихся, стремление к применению биологических знаний на практике, к участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, рационального природопользования и охраны природы;
* сохранение позитивного опыта процесса обучения биологии, накопленного в отечественной школе.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий проектной деятельности, развития критического мышления, моделирования (опорных конспектов, графического представления информации при структурировании знаний).

**Общая характеристика учебного предмета**

Содержание основного общего образования на базовом уровне по биологии представляет комплекс знаний по биологии, минимально необходимый современному гражданину России.

Он включает общие представления об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культур сообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны усвоить  знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи отличительных способностей живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

**Основные содержательные линии курса**:

- «Биология как наука. Методы научного познания»

- «Клетка»

- «Организм»

- «Вид»

- «Экосистемы».

Программа предусматривает формирование  у  учащихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета Биология на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках

**Место предмета в учебном плане**

Учебный предмет « Биология» в учебный план МБОУ «Вечерняя школа № 30» введен в целях обеспечения реализации интересов и потребностей обучающихся, их родителей (законных представителей). Он изучается в рамках части учебного плана в объеме: 1 час в неделю (34 часа в год) -10 класс, 1 час в неделю (33 часа) – 11 класс. Учебный предмет

«Биология» входит в общественно – научные предметы и является частью предметной области «Естествознание».

Рабочая программа полностью соответствует распределению часов по учебному плану. Это отражено в календарно – тематическом планировании.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Всего часов |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания. | 1 |
| 2. | Сущность и свойства живого | 2 |
| 3. | Клетка | 10 |
| 4. | Организм | 18 |
| 5. | Резерв | 3 |
|  | **Итого в 10 классе** | **34** |
| 5. | Вид | 19 |
| 6. | Экосистема | 11 |
| 7. | Повторение | 3 |
|  | **Итого в 11 классе** | **33** |
|  | **Всего в 10-11 классах** | **67** |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать/понимать**

***признаки биологических объектов***: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

***особенности организма человека***, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по биологии.**

**Оценка “5”** ставится в случае:

1. Знания, 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. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка “4”:**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка “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

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка “2”:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы.

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, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка “1”:**

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

**2.Устный ответ.**

Оценка “5” ставится, если ученик:

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники. Применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если ученик:

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. не делает выводов и обобщений.
3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка “1” ставится, если ученик:

1. не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. полностью не усвоил материал.

**3. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**.

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Оценка “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.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины 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.

Оценка “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.

Оценка “1” ставится, если ученик:

1. не приступал к выполнению работы;
2. или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

**4. Оценка выполнения практических, лабораторных работ по предмету.**

Оценка “5” ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме 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, чертежи, 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.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил требования к оценке “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.

 Оценка “3” ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём 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 отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах,   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.

Оценка “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.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 “1” ставится, если ученик:

1. полностью не сумел начать и оформить опыт;
2. не выполняет работу;
3. показывает отсутствие экспериментальных умений;
4. не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

**Контроль осуществляется в следующих видах:**

-входной, текущий, тематический, итоговый.

**Форма контроля**

-устный опрос

-самостоятельная работа

-тесты

-лабораторная работа

**Содержание учебного курса биология**

**10 класс**

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Система биологических наук.

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и времени.  *Биологические системы*. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

ОРГАНИЗМ

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**11 класс**

ВИД

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. . Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

ЭКОСИСТЕМЫ

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Литература для учащихся** :

Базовый учебник: В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2012. -368с.

**Литература для учителя:**

1 Базовый учебник: В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2012. -368с.

2. Программа Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология, 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2010.

3. Биология. Поурочные планы по учебнику В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: /авт.сост. М.М.Гуменюк.- Волгоград, 2008-331 .

**Дополнительная литература:**

1. Сборник задач по генетике с решением. Авторы: Крестьяников В.Ю, Ваинер Г.Б. Издательство “Лицей” Саратов 1998г.

2. Методическое пособие. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 Кл. Авторы: Козлова Т.А. Издательство Дрофа Москва 2007г

3. Биология поурочные планы. 10кл. Авторы: Чайка Т.И. Издательство “Учитель” Волгоград 2007

4. Биология поурочные планы 2 часть Автор Гаврилова. Издательство “Учитель” Волгоград 2008

5. Биология 6-11кл. Тесты. Авторы Сухова Т.С . Издательский дом “Дрофа” Москва-1997г

6. Поурочные планирование. Общая биология 10кл. Авторы: Кулёв А.В. Издательство “Паритет” Санкт Петербург 2001

7. Биология, экология, здоровый образ жизни. Авторы: Балабанова В.В. , Максимцева Т.А. Издательство “Учитель” Волгоград 2001г

8. “Поступающим в вузы” Биология Том 2 Авторы: Чебышева Н.В. Издательство Новая волна ОНИКС Москва 1999г

9. Биология ответы на вопросы. Устный экзамен, теория и практика. Авторы: Каменский А.А. Соколова Н.А. Москва 2000г

10. Интенсивная подготовка к ЭГЕ. Биология. Авторы: Лернер Г.И. Издательство ЭКСМО Москва 2009г

11. Ботанические экскурсии. Авторы: Полянский И.И. Издательство Просвещение Москва 1968г

12 Внеклассное мероприятие по биологии. Авторы: Юстус Н.О. Издательство КЛИО Чебоксары 1998г

13. Биология. Справочный материал Авторы: Траетака Д.И.. Издательство Просвещение Москва 1994г

14. Работа с терминами на уроках биологии. Авторы: Пакуловы В.Н. Издательство Просвещение 1990г

15. Эксперименты и наблюдение на уроках биологии. Авторы: Морозик М.С. Издательство Белорусская энциклопедия . Минск 1998г

16. Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11кл. Авторы: Сухова Т.С. Издательский дом Дрофа Москва 1997г

17. Экология растений 6кл. Авторы: Былова А.М. Издательский центр Вентана граф. Москва 2001г

18. “ Я иду на урок биологии” Зоология. Беспозвоночные. Авторы: Лошкарёва Н.К. Библиотека 1 сентября. Москва 1999г

19. Дидактический материал по зоологии. Авторы: Теремов А.В. Издательство РАУП ЦИТАДЕЛЬ. Москва 1996г

20. Дидактический материал по общей биологии. Авторы: Теремов А.В. Издательство ООО. Белфарпост. Москва 1997г

21. Уроки биологии 6-7кл. Авторы: Кузнецова В.И. Издательство просвещение Москва 1991г

22. Биология ЭГЕ. Типовые и тестовые задания. Авторы: Богданов И.А. Издательство Экзамен. Москва 2010г

23. Красная книга нижегородской области. Авторы Васильева Е.И. 2003г

24. Биология в вопросах и ответах. Авторы: Малахов В.В. Миро-с международные Москва 1993г

25. Лекции по общей биологии. Учебное пособие. Авторы: Пименова. И.Н. . Саратов ОАО Издательский лицей 2003г

26. Сборник задач по генетике. Авторы: Крестьянников В.Ю. Издательство лицей 2007г

27. Биология поурочные планы Авторы: Сонина Н.И, Волгоград

28. Поурочные разработки. Авторы Калинина А.А. издательство ВКО Москва 2005г

29. Поурочные планы. Авторы Беляева Д.К. Издательство Учитель Волгоград

30. Тесты по биологии. Авторы: Иванова Т. Олимп Аустраль Москва 1999г

31. Общая биология. Авторы: Кулёв А.В.Паритет Санкт Петербург 2001г

32. Ответы на экзаменационные билеты по биологии. Авторы: Лебедев А. М. Издательство Экзамен Москва 2097г

33. Экзамены в новой форме биологии. Авторы. Теремов А. В. АСТРЕЛЬ Москва 2010г

34. Сборник экзаменационных заданий Авторы: Петросова Р.А, ЭКСМО 2009г

**4. Мультимедийные учебные пособия**

2.1ИУП. Биология. Введение в экологию.

2.2 ИУП. Химия клетки. Вещества. Клетки и ткани растений.

2.3 Компакт диски: Биология. Анатомия и морфология растений (4 части)

2.4 Компакт диски : Уроки биологии КиМ 6-11 класс

2.5 Компакт диски: Цитология, Селекция.

2.6 Интернет ресурсы:

1. Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии»

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

1. Биология в Открытом колледже

<http://www.college.ru/biology>

1. Herba: ботанический сервер Московского университета

<http://www.herba.msu.ru>

1. BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии

<http://www.biodat.ru>

1. FlorAnimal: портал о растениях и животных

<http://www.floranimal.ru>

1. Forest.ru: все о росийских лесах

<http://www.forest.ru>

1. Биология: сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко

<http://www.kozlenkoa.narod.ru>

1. БиоДан — Тропинка в загадочный мир

<http://www.biodan.narod.ru>

1. Внешкольная экология: программа «Школьная экологическая инициатива»

<http://www.eco.nw.ru>

1. В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Поздняков

<http://www.biolog188.narod.ru>

1. Государственный Дарвиновский музей

<http://www.darwin.museum.ru>

1. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия

<http://www.livt.net>

1. Занимательно о ботанике. Жизнь растений

<http://plant.geoman.ru>

1. Изучаем биологию

<http://learnbiology.narod.ru>

1. Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие

<http://nrc.edu.ru/est/>

1. Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас

<http://med.claw.ru>

1. Мир животных

<http://animal.geoman.ru>

1. Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт

<http://www.skeletos.zharko.ru>

1. Палеоэнтомология в России

<http://www.palaeoentomolog.ru>

1. Проблемы эволюции

<http://www.macroevolution.narod.ru>

1. Редкие и исчезающие животные России

<http://www.nature.ok.ru>

1. Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию

<http://www.aseko.ru>

1. Теория эволюции как она есть

<http://evolution.powernet.ru>

1. Чарлз Дарвин: биография и книги

<http://charles-darwin.narod.ru>

1. Экологическое образование детей и изучение природы России

<http://www.ecosystema.ru>

1. <http://www.k-yroky.ru/> К уроку.ru
2. [http:/www.ucheba.com/](http://www.ucheba.com/) Образовательный портал Учеба
3. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
5. <http://biouroki.ru/> Дополнительная информация для подготовки к урокам биологии
6. <http://www.virtulab.net/> Виртуальные лабораторные работы

**По страницам периодической печати**

1. Журнал «Вокруг света» - [www.vokrugsveta.ru](http://www.vokrugsveta.ru)
2. Журнал «Друг» - [www.droug.ru](http://www.droug.ru).
3. Журнал «Гео» - [www.geoclub.ru](http://www.geoclub.ru).
4. Журнал «National Geographic» - [www.nationalgeographic.com/index.html](http://www.nationalgeographic.com/index.html).
5. Газета «Мое зверье» - [www.zooclub.ru/animals/](http://www.zooclub.ru/animals/).
6. Журнал «Знание-сила» - [www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru).
7. Газета «Биология» - <http://bio.1september.ru/>.
8. Журнал «Наука и жизнь» - <http://nauka.relis.ru>.
9. Журнал «Компьютерра» - <http://computerra.ru>.

**Материально – техническое обеспечение**

Микроскопы учебные

Комплект предметных стекол

Весы электронные

Набор препаровальных инструментов

Спиртовка

Комплект стекол покровных

Термометры лабораторные

Биологическая микролаборатория

Лабораторный набор «Биология 1»

Лабораторный набор «Биология 2»

Набор моделей палеонтологических находок «Происхождение человека»

Набор бюстов:

Расы

Модели: торс человека (разборный)

ДНК

Скелет человека (разборный)

Набор микропрепаратов по общей биологии

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В результате изучения курса биологии в средней школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических

проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям,

закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми

объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления;

ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями,

законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;

сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации

труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода

за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в

кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии,

справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при

выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

 *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового*

*образа жизни в быту;*

 *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по*

*отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

 *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию*

*биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

 *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и*

*процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление*

*презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений,

животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и

бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий,

грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и

животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде

обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или

их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы

жизнедеятельности; 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; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и

домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной*

*литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и*

*оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов*

*различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,*

*ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам*

*живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое*

*сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных,*

*бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление*

*презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с*

*изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и*

*бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Человек и его здоровье**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей,

органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма

человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды,

родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер

профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения,

слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических

объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека,

сущность процессов 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 (клетки, ткани, органы, системы органов), 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной

организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой*

*доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего,кровотечениях;*

 *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной*

*литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и*

*оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

 *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к*

*собственному здоровью и здоровью других людей;*

 *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию*

*об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

 *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и*

*поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов*

*риска на здоровье человека.*

 *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его*

*жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

 *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с*

*особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную*

*деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в*

*деятельность группы.*

**Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы,

биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния

окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их

принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических

объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения

биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления

особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения

приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или

их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на

основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и

систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические

объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и

оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и

домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о

живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального*

*природопользования, и пути решения этих проблем;*

 *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и*

*поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов*

*риска на здоровье человека;*

 *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе,*

*специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

 *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам*

*живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности*

*жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к*

*объектам живой природы);*

 *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в*

*области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации,*

*сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

 *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с*

*теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики,*

*экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную*

*деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в*

*деятельность группы*.