


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №18 Тракторозаводского района Волгограда"
МОУ СШ № 18

РАССМОТРЕНО
на заседании МО естественных и
общественных наук

Журавлева Н.В. 

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
методист по УВР МОУ СШ №18

Дубовцова Е.В. 

Протокол № _____

от "19" августа 2022г.



УТВЕРЖДЕНО
директор МОУ СШ №18

Савенко Ж.В.

Приказ № 112

от "01" сентября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 5046583)
учебного предмета
«Биология»
для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Журавлева Наталья Викторовна
учитель биологии

Волгоград 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

на 2021-2022 учебный год

5 КЛАСС

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для 5—9 классов и Примерной основной образовательной программой основного общего образования, для 5 класса, авторов В.И. Сивоглазова, А.А. Плешакова.

Курс «Биология. 5 класс» начинает систематическое изучение дисциплины «Биология» в общем образовании. Основой для его изучения является интегрированный курс «Окружающий мир», который учащиеся проходят в начальной школе. В ходе изучения предмета они познакомились с основными компонентами природы, её разнообразием, с природой родного края, страны и подготовлены к более детальному изучению мира живой природы. Курс биологии в 5 классе предполагает изучение многообразия природы, а также научных методов и путей познания её человеком.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Данный курс реализует следующие цели:

- систематизация знаний, полученных в ходе изучения предмета «Окружающий мир» в 1—4 классах;
- углубление знаний о живой природе;
- расширение познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением лабораторных и практических работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления. Авторская линия, реализующая курс, представлена учебником «Биология. 5 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков).

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, который определяет следующие задачи обучения:

- **личностные**, включающие сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- **метапредметные**, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- **коммуникативные** - развитие способностей учеников взаимодействовать с миром природы, желания познать биологические объекты и явления, чувствовать их красоту и значимость для жизни человека; воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к окружающей природе; стремления к повседневному общению с природой в соответствии с экологическими принципами поведения; применение полученных знаний и умений для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью: безопасное поведение в природной среде;
- **предметные**, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения биологии умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных

ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Учебник включает три раздела: «Введение», «Строение организма», «Многообразие живых организмов». Раздел «Введение» содержит сведения о науках, изучающих природу, методах научного познания, лабораторных инструментах и приборах. Также даются элементарные сведения об основных царствах живой природы и их представителях, экологических факторах и среде обитания живых организмов, показано значение биологических знаний для современного человека.

Материал раздела «Строение организма» даёт представление об особенностях строения растительного и животного организма, способствует формированию целостного взгляда на мир. Содержание раздела «Многообразие живых организмов» даёт учащимся представление о возникновении и развитии жизни на Земле, её многообразии, предлагает изучение царств Бактерии, Грибы и Растения.

Учащиеся получают системные знания об особенностях строения и жизнедеятельности типичных представителей этих царств, их среде обитания, значении в природе, жизни человека. Усвоение материала раздела способствует формированию целостного взгляда на мир, ответственности к окружающей среде и её обитателям.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 5 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков) на базовом уровне рассчитано на 1 час преподавания в неделю.

В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) и Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО) освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре,

религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий.

Результаты изучения биологии в 5 классе.

Обучение биологии в 5 классе должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы.

- умение работать с разными источниками биологической информации (в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Пятиклассник научится:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Пятиклассник научится:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в

дискуссии и аргументации своей позиции; реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Пятиклассник научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- знать понятия курса и называть их признаки: живой организм, биология, растения, животные, грибы, бактерии, среда обитания, экологические факторы;
- осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям для указанных логических операций;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

КОММУНИКАЦИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Пятиклассник научится:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев);
- использовать различные приемы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;
- взаимодействовать с партнерами с использованием возможностей Интернета.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЕЙ

Рабочая программа предусматривает организацию учебно-исследовательской и проектной деятельности, в ходе которых:

Пятиклассник научится:

- использовать такие естественно-научные методы и приемы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и/или социальный проект;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметными результатами освоения пятиклассниками программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий);
- приведение доказательств (аргументация) необходимости защиты окружающей среды;
 - классификация и определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе - царству; объяснение роли различных организмов в жизни человека;
- различение на таблицах наиболее распространенных растений и животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Настоящая рабочая программа учитывает особенности учащихся 5-х классов: преобладание наглядно-образного мышления, стремление выразить свое отношение и поделиться жизненным опытом. С учетом возрастных особенностей учащихся 5-х классов в условиях перехода из начальной школы в основную выстроена система занятий в форме учебных игр, эвристических бесед, практических и лабораторных работ, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения.

Согласно действующему учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в 5-х классах в объеме 34 часа (**1 час** в неделю).

Рабочей программой предусмотрено проведение: **5-ти лабораторных работ:**

- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Строение клетки кожицы чешуи лука.
- Изучение химического состава семян (работа выполняется учащимися самостоятельно в виде проекта, инструкция и виртуальный вариант проведения предлагаются в электронном приложении к учебнику).
- Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных.
- Измерение своего роста и массы тела.

2-х практических работ

- Распределение объектов природы на две группы.
 - Знакомство с оборудованием для научных исследований.
- .Задания для проведения лабораторных работ расположены в конце соответствующих параграфов учебника.

Для подготовки пятиклассников к проектной деятельности принципиально важная роль отведена в рабочей программе формированию умений проводить опыты и наблюдения и делать выводы (это создает основу для *учебно-исследовательской работы*), владеть элементарными приемами исследовательской деятельности (постановка опыта, проведение эксперимента, ведение дневника исследователя), самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Рабочей программой предусмотрена организация и проведение уроков следующих типов: урок стартовой рефлексии актуализации опорных знаний; урок конструирования способа предметного действия; урок открытия новых знаний; урок решения конкретно-практических задач; урок итоговой рефлексии.

Рабочая программа по биологии в 5 классе состоит из четырех разделов:

1. Живой организм: строение и изучение
2. Многообразие живых организмов
3. Среда обитания живых организмов
4. Человек на Земле

Для контроля и оценивания знаний учащихся по биологии в 5 классе проводится вводная, промежуточная, итоговая диагностика. По разделам проводится разноуровневое тестирование.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО) должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

-Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык» и др.

Биология. 5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Многообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы:

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа*.

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Строение клеток кожицы чешуи лука*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;

- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Многообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2— 3 мин.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы:

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить и использовать причинно следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. Демонстрация Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы:

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- формирование основ экологической культуры.

Ученик получит возможность учиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы).

Календарно-тематическое планирование «Биология. Введение в биологию. 5 класс»

№	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Метапредметные результаты				Дата 5а		Дата 5б	
				познавательные	коммуникативные	регулятивные	Личностные результаты	План	план	план	факт
1	ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ. СТРОЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ. Введение. Что такое живой организм	6 1		Обмен веществ, питание, выделение, дыхание, рост, развитие, раздражимость, подвижность, размножение <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Выделение отличительных признаков живых организмов <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.	Умение доказывать единство строения растительных и животных организмов. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях.				
2.	Наука о живой природе.	1	Получить возможность научиться :	Естественные науки: физика, астрономия, химия,	Знание объектов изучения естественных наук и	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение	Познавательный интерес к естественным наукам				

			сформировать представлений о естественных науках, процессах, объектах и явлениях, изучением которых они занимаютс я	география, биология <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное	основных правил работы в кабинете биологии <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.				
3	Методы изучения природы.	1	Научиться давать определенны х методов исследования Получить возможность научиться : правилам их использования при изучении биологических объектов и явлений. Лабораторная работа № 1 по теме: «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	Методы исследования: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение <i>Познавательные УУД:</i> умение проводить элементарны е исследования, работать с различными источниками информации	Ознакомление с методами исследования живой природы и приобретение элементарных навыков их использования <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух	. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Понимание значимости научного исследования природы <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
4.	Увеличительны е приборы. работы с ним».	1	Получить возможность научиться : рассказывать и показывать как устроены увеличительны е прибор Лабораторная работа № 2 по теме: «Устройст	Лупа, микроскоп <i>Познавательные УУД:</i> Приобретение элементарных навыков работы с приборами.	Освоение основных правил работы с микроскопом <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микрскопы) <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливо				

			во светового микроскопа и правила ы.				М оценивании своей работы и работы одноклассников.				
5.	Живые клетки.	1	Научится давать определен иеклетке как единице строения живого организма. Лабораторная работа № 3 «Строение клеток живых организмов».	Клетка. Организмы: одноклеточные, многоклеточные. <i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.	Знание и различие на таблицах основных частей клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы). <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.				
6.	Химический состав клетки.	1	Научится давать характеристику химического состава клеток. Лабораторная работа № 4 «Изучение химического состава семян»	Неорганические и органические вещества <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации,	Знание роли химических веществ в жизнедеятельности клетки. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Понимание единства происхождения всех живых организмов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.				
7.	Великие естествоиспытатели.	1	Получить возможность научиться : Рассказывать о значении открытий ученых разных исторических эпох для	Аристотель, Карл Линней, Чарльз Дарвин, Владимир Иванович Вернадский <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в	Знание и оценка вклада ученых-биологов в развитие науки <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.	Понимание роли исследований и открытий ученых - биологов в развитии представлений о живой природе <i>Личностные УУД:</i> осознание				
8.	Обобщение «Живой организм:	1									

	строение и изучение».		развития биологии грамотно формулировать вопросы, работать с различными и источниками информации	тексте, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы.			возможности участия каждого человека в научных исследованиях.				
9.	МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ Как развивается жизнь на Земле.	14 1	Научится давать определение понятия м: Этапы развития Земли, трилобиты, стегоцефалы, период динозавров. Классификация организмов в Царства живой природы. Единицы классификации Получит возможность научиться : Узнать о значении классификации живых организмов для их изучения	<i>Познавательные УУД:</i> использовать разнообразные приемы работы с информацией. умение давать определения понятиям, классифицировать объекты.	Знание основных этапов развития жизни на Земле. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Понимание этапов формирования жизни на Земле, гипотез возникновения Земли. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
10	Разнообразие живого.	1	Получит возможность научиться : Узнать о значении классификации живых организмов для их изучения								
11	Бактерии.	1	Научится давать определение бактериям как представителям отдельного царства живой природы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.				

				тексте, структурировать учебный материал.							
12	Грибы.	1	Научится давать определение грибам как представляющих отдельного царства живой природы Получит возможность научиться : Определять грибы как царство, Обладающая ее признаками и растений и животных.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	<i>Личностные УУД:</i> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья				
13	Растения - автотрофы.	1	Научиться определять Растения как представителей отдельного царства живой природы, Давать определение понятиям Водоросли, Мхи, Папоротники, Голосеменные, Плокрытосеменные.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.				
14	Водоросли – группа низших растений.	1			<i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	<i>Регулятивные УУД:</i> умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.				
15	Мхи и папоротники – группа высших	1	Получит возможность научиться	готовить сообщения и презентации	умение работать в составе						

	х споровых растений.		Аргументировать о важности растений в природе и жизни человека	и, представлять результаты работы классу.	творческих групп	самостоятельно. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа	Эстетическое восприятие природы.				
16	Голосеменные и Покрытосеменные - группа высших семенных растений.	1									
17	Значение растений в природе и жизни человека.	1	Научиться: понимать значение растений в природе и хозяйственной деятельности человека	Биологическая защита урожая, сорта растений, лекарственные растения <i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.	Знание о существовании и сортов культурных растений. Элементарные представления о лекарственных растениях. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	<i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания в своей практической деятельности				
18	Признаки царства животные. Простейшие.	1	Научиться: характеризовать животных как представляющих отдельного царства живой природы. Давать определен	<i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
19	Беспозвоночные животные.	1									

20	Позвон очные животн ые.	1	ия понятиям: Беспозвоно чные, Позвоночн ые. Получит возможнос ть научиться сравнивать Позвоночн ых и Беспозвоно чных по признакам групп.	различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.		самоанализа.						
21	Значен ие животн ых в природ е и жизни человек а.	1	Формирова ние представле ний о значении животных в природе и хозяйствен ной деятельнос ти человека	<i>Познаватель ные УУД:</i> умение осуществлят ь поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структуриро вать учебный материал, грамотно формулиров ать вопросы, готовить сообщения и презентации	Знание о существовани и различных пород животных. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека <i>Коммуникати вные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	<i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Понимание необходимос ти биологическ их знаний для хозяйственно й деятельности человека <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания в своей практической деятельности					
22	Обобщ ение: «Много образие живых организ мов».	1										
23	СРЕДА ОБИТА НИЯ ЖИВЫ Х ОРГАН ИЗМО В Три среды обитан ия.	6 1	Научится давать поределен ие понятиям: водной, наземно – воздушной и почвенной среды и приспособ ленности организмо в к обитанию в этих средах. Природны е зоны: степь, пустыня, тундра,	<i>Познаватель ные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовы вать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарны х навыков устанавлива ния причинно- следственны	<i>Коммуникати вные УУД:</i> умение слушать учителя и однокласнико в, аргументирова ть свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленны м правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	<i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливо м оценивании своей работы и работы однокласни ков. Эстетическое восприятие природы. Представлен ие о многообрази и					
24	Жизнь на разных матери ках.	1										

25	Природные зоны.	1	тайга. смешанные и широколиственные леса, саванна, влажный тропический Получит возможность научиться давать общую характеристику особенностям о животном и растительном мире материков планеты; о животном и растительном мире природных зон планеты.	х связей; умение работать с различными источниками информации и преобразовать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал.			растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различным природным условиям на разных природных зонах.				
26	Жизнь в морях и океанах	1	Научится давать определения понятий: Мировой океан. Обитатели поверхностных вод (планктон), обитатели толщи воды, обитатели морских глубин Получит возможность научиться	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты.	Знание роли Мирового океана в формировании климата на планете. Различение на рисунках и таблицах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее толще и живущих на дне <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.				
27	Обобщение «Среда обитания живых организмов».	1	Получит возможность научиться : Формирование представлений о роли Мирового океана на планете. Изучение								

			приспособлений живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана								
28	ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ Как человек появился на Земле.	5 1	Научиться давать определения понятий: Антропогенез, эволюция, дриопитеки, австралопитеки, человек умелый, человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец <i>Подучит возможность научиться: формирование о первых людях, появившихся на Земле, их образе жизни, усложнении в строении и поведении в процессе исторического развития.</i>	<i>Познавательные УУД:</i> использовать разнообразные приемы работы с информацией.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Знание основных этапов антропогенеза. Знание характерных особенностей предковых форм Человека разумного. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.				
29	Как человек изменил Землю.	1	Формирование представлений об экологических факторах и влиянии абиотических	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации,	Экологические факторы. Абиотические факторы: температура, влажность, свет <i>Регулятивные УУД:</i> умение	Знание классификации и экологических факторов. Понимание значимости каждого абиотического фактора для	Осознание влияния факторов среды на живые организмы <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные				

			их факторов на живые организмы	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	живых организмов <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	на уроке знания на практике.				
30	Жизнь под угрозой	1	Формирование представлений о последствиях воздействия человека на природу и способах ее охраны	Охрана природы. Виды (исчезающие, редкие). Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки) <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.				
31	Не станут ли Земля пустыней.	1	Формирование представлений о последствиях воздействия человека на природу и способах ее охраны	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Опустынивание.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение. Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе	Осознание степени негативного влияния человека на природу и необходимости ее охраны. Принятие правил поведения в живой природе. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.				
32	Здоровье	1	Формирование представлений	<i>Познавательные УУД:</i> умение	Здоровый образ жизни. Вредные	Приведение доказательств зависимости	<i>Личностные УУД:</i> умение применять				

	человек а и безопас ность жизни.		ний о здоровом образе жизни как главном факторе сохранения здоровья.	выделять главное в тексте, структуриро вать учебный материал, грамотно формулиров ать вопросы, готовить сообщения и презентации.	привычки. Первая доврачебная помощь пострадавшем у <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленны м правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	здоровья человека от его образа жизни и состояния окружающей среды. Знание элементарных правил оказания первой помощи при кровотечениях , переломах, ушибах и растяжениях <i>Коммуникати вные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп	полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. Принятие правил здорового образа жизни. Понимание необходимос ти оказания экстренной доврачебной помощи пострадавши м при кровотечения х, переломах, ушибах и растяжениях				
33	Обобщ ение “Челов ек на Земле”	1	Обобщени е знаний за курс 5 класса.	<i>Познаватель ные УУД:</i> устанавливат ь причинно-следственны е связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности , применять знания при решении биологическ их задач.	<i>Регулятивные УУД:</i> составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Применение полученных знаний в практической работе.	<i>Личностные УУД:</i> проявление интеллектуал ьных и творческих способностей <i>Познаватель ный интерес к естественны м наукам</i>				
34	Итогов ый урок по курсу «Биоло гия. Вве дение в биолог ию.5 класс».	1	Понимают суть понятий и терминов. Знают особенност и строения и жизнедеят ельности растений и животных	Осознанно и произвольно строят речевые высказывани я в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Готовы и способны к соблюдению норм и требований школьной жизни. Умеют вести диалог на основе равноправны х отношений и взаимного уважения				

Учебно-методическое, материально-техническое, информационное обеспечение учебного процесса

Рабочая программа предусматривает дидактико-технологического обеспечение учебного процесса: проектор; ПК, интерактивная доска, демонстрационные таблицы, световые

микроскопы; предметные стекла; готовые микропрепараты по ботанике и зоологии; плодовые тела грибов-трутовиков; гербарии растений. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

Литература

В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков, “Биология”, изд-во “Дрофа”, Москва, 2019

Электронное приложение к УМК www.drofa.ru

Электронно-образовательные ресурсы:

Каталог информационно-познавательных ресурсов http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee

Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/resource/842/49842>.