

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского
округа Тольятти «Школа «20»

СОГЛАСОВАНА

на заседании методического
объединения учителей начальных
классов

Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Руководитель МО

Чалочкова С.Ю.

ПРИНЯТА

на заседании

Педагогического Совета

Протокол №

1 от 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «Школа № 20»

О.П. Солодовникова

№ 1 от 30.08 2019 г.

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Академия естественных наук»

1 - 4 классы

Тольятти

2019

Пояснительная записка.

Наличие в современном мире безграничного информационного пространства уже на начальном этапе обучения требует умения принимать информацию, уметь её анализировать, выдвигать гипотезы, строить предположения.

Любознательность младшего школьника, пытливость его ума, быстрая увлекаемость новым заставляет расширять границы информационного пространства, предлагаемая программа позволяет в большем объеме и более разнопланово донести до ребенка неизвестное, загадочное, тайное, открывая перед ним горизонты информационного поля.

Появляется возможность организовать работу с различного рода детской познавательной литературой, литературой энциклопедического характера.

При введении в образовательный процесс проектно-исследовательской деятельности, не менее важно проведение на занятиях практических работ, минимум которых обозначен в программе.

Социальный заказ на выпускника I образовательной ступени диктует формирование ребенка как субъекта учебного процесса, в связи с чем, его самостоятельность регулируется выбором варианта получения знаний на уровне его инициативы (через проблематизацию, через получение индивидуальных заданий).

Наличие в ОУ материально-технической базы (программное обеспечение, библиотечный фонд, наличие интерактивной доски, компьютерных классов, DVD, видеотехника) дает основание для активного включения обучающихся в процесс обретения знаний в урочном и внеурочном пространстве. В нашей школе имеются кабинеты-лаборатории химии и биологии, медиатека, расширенные возможности использования интернет ресурсов(3 компьютерных класса), позволяющие эффективно использовать имеющиеся ресурсы и достигать поставленных программой « Академия естественных наук » целей.

Общий уровень подготовки детей к 1 классу и по показаниям результатов тестирования стабильно устойчивого процесса усвоения теоретического материала позволяет акцентировать внимание на развитие познавательной активности, исследовательской и поисковой деятельности.

МБУ СОШ №20 востребована родителями учащихся, так как она способна обеспечить развитие и расширить познавательную сферу и опыт взаимодействия с окружающим миром. Данная программа может успешно реализоваться на базе МБУ СОШ №20, так как она обладает высоко профессионально подготовленным кадровым составом и хорошим техническим оснащением школы, которое позволяет широко использовать в программе технические средства обучения, информационные технологии позволяют достигать максимально возможного результата в обучении.

Несмотря на названия познавательных разделов, характер получения информации непосредственен, детям рассказываются яркие факты по теме, используются факты, связанные с их непосредственным опытом, демонстрируются впечатляющие опыты. Методы экспериментирования, продуктивной деятельности, связи с жизненными событиями детей делают курсы по-настоящему увлекательными и выбираемыми детьми. Использование интегративных способов позволяют избегать утомляемости детей на занятиях. В любой момент ребенок может выйти из класса, где проводится занятие, если ему неинтересно или он устал.

На занятиях для школьников используются: карты, книги, энциклопедии, настольно-печатные игры, кубики, пазлы, лото, связанные с темами курсов. Используются динамические материалы типа “Доделай...”, “Дорисуй...”, “Соедини” и т.д. Выполнение заданий не носит обязательный характер, ребенок имеет возможность выбрать тип задания и вид работы, который ему интересен и предпочтителен. Дети наблюдают за опытами, которые проводят они с помощью учителя или это делает сам учитель. Названия опытов носят интригующий характер, что побуждает детей с любопытством относиться к тому, что наблюдают. В конце курсов практикуется проведение занятий-развлечений с использованием кроссвордов, проблемных вопросов, побуждающих детей проявить и применить свои знания. На занятиях используются разные информационные источники. Специально на глазах у детей педагог готовится к опытам, демонстрациям материалов, показывая, к чему он обращается для получения необходимой информации. На занятиях используется просмотр видеофильмов о разных странах и их обитателях, сбор детских географических журналов и многое другое.

Программа курса « Академия естественных наук » рассчитана на 4 года и строится на основе развивающего обучения в результате социального взаимодействия учащихся между собой и учителем, а также поэтапного формирования мыслительной деятельности.

Цели программы:

Образовательные

- Формирование устойчивого познавательного интереса.
- Формирование умения анализировать полученную информацию, применять полученные сведения в процессе учения.

Развивающие

- Создание условий для развития у учащихся потребности в ненасыщаемости познавательных процессов в учебной деятельности.
- Развитие интереса к познанию неизвестного в окружающем мире, осуществление подготовки к самостоятельному изучению научно-популярной литературы.

Воспитательные

- Воспитание коммуникативно-активной, коммуникативно-грамотной личности.
- Воспитание ищущего, информационно всесторонне развитого, творческого, человека, уважительно относящегося к разным точкам зрения, человека умеющего не догматично принимать информацию, а уметь её анализировать и опровергать.

Достижение поставленных **целей** возможно при решении ряда **задач**:

1. Создание условий для знакомства школьника с многообразием мира.
2. Создание условий для расширения возможностей, получения первичного опыта взаимодействия с разными материалами, природными явлениями.
3. Получение первичного практического опыта экспериментирования.
4. Создание условий для получения первичного опыта с разными источниками информации, с разными способами получения необходимых, интересных данных, знаний.
5. Организация образовательной среды с целью реализации и поддержки детского любопытства.
6. Создание в пространстве группы мест, в которых возможно удовлетворение любопытства в отношении естественнонаучного знания.
7. Создание специальных ситуаций, организация образовательных событий с целью поддержки и повышения познавательной активности ребенка.
8. Организация условий для наблюдения за опытами, проводимых взрослыми, их обсуждение и первого самостоятельного проведения посильных безопасных экспериментов под руководством взрослого.

Программа “Академия естественных наук” каждого года обучения состоит из нескольких образовательных (познавательных) разделов:

Ботаника для школьников 7-11 лет – 6 часов

География для школьников 7-11 лет – 10 часов

Астрономия для школьников 7-11 лет – 10 часов

Физика для школьников 7-11 лет – 4 часа

Химия для школьников 7-11 лет – 4 часа

Данные курсы характеризуются ступенчатостью – постепенным усложнением материала, цикличностью, опорой на предыдущий опыт ребенка.

Форма и режим занятий:

- групповая работа;
- экскурсии;
- Беседы, викторины;
- Коллективные творческие дела;
- Смотры-конкурсы, выставки;
- Экскурсии, поездки, походы;
- Трудовые дела;
- Тренинги
- Наблюдение учащихся за событиями в городе, стране
- Обсуждение, обыгрывание проблемных ситуаций;
- Ролевые игры
- Просмотр и обсуждение кинофильмов, мультфильмов

Ожидаемый результат

Изучив данную программу, учащиеся значительно повысят свои знания и первые представления в области естественных наук, которые в дальнейшем будут использованы при изучении предметов основной школы.

При изучении психологических возможностей и возраста детей, можно определить уровень результатов работы по программе.

В области образовательных умений и способностей:

-получение первого осознанного опыта в пользовании взрослыми книгами, телевизором и др. как источниками информации;

-умение применять полученную информацию для выполнения задания;

-увеличение доли самостоятельности в любой деятельности ребенка;

-получение опыта творческих действий (изготовление карт, книжек, поделок, участие в сочинении сказок, придумывания заданий товарищу);

-получение опыта взаимодействия со специальными инструментами: микроскопом, лупой, горелкой, свечами, компасом, картами, глобусом, магнитом;

-получение первичного опыта в изучении свойств предметов экспериментальным путем.

Программа имеет 3 уровня:

1 уровень- 1-2 класс

2 уровень- 2-3 класс

3 уровень- 3-4 класс

1 уровень: слушать и понимать речь других, оформлять свою мысль в устной речи; сформировать элементарные знания о природе, то, что нас окружает; умение сравнивать и анализировать объекты живой и

неживой природы; выделять существенные признаки; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя уже полученную информацию.

2 уровень: добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии; умение устанавливать причинно-следственные связи; умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; умение сравнивать и группировать объекты.

3 уровень: понимать возможность различных позиций других людей, отличных от собственных, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; уметь задавать вопросы, уметь использовать речь для регуляции своего действия, учиться выполнять различные роли в группе; уметь донести свою позицию до других.

Программа предусматривает различные **формы и методы работы:**

- групповые занятия, теоретическое обсуждение вопросов, практическое использование полученных знаний в дискуссиях и сообщениях с использованием элементов ролевой и деловой игры, экскурсиях, массовых мероприятиях в школе
- работа с учебной и художественной литературой;
- подготовка сообщений, рефератов, индивидуальных и групповых проектов;
- работа с использованием компьютерных программ;
- работа с наглядными пособиями и наглядным материалом;
- практические занятия по изготовлению поделок из природного материала и оформлению творческих отчетов о проделанной работе.

Содержание разделов программы:

1) “Ботаника для школьников” (6 ч).

Занятия проводятся в разном режиме, в зависимости от поставленных задач. Курс рассчитан на учебный год, проведение в режиме 1 занятие в неделю.

В рамках курса дети вовлекаются в практическую деятельность по уходу, выращиванию за растениями в группе, на участке. Данный курс предполагает путешествия детей по разным местам, где можно понаблюдать за разными растениями: посещение леса, сквера, Ботанического сада, поля, огорода, сада.

Некоторые способы и методы работы по данному курсу:

1. Рассматривание иллюстраций, фотографий, гербария с использованием детских энциклопедий, коллекции картинок, фотографий и пр.

2. Практическая работа и опыты: посадка земляного ореха, лука, рассады цветов для клумбы; рассматривание частей листа под микроскопом и пр.

3. Продуктивные формы деятельности: коллективное создание коллажа “Лес осенью”, рисование картин “Луг зимой”, “Пруд весной” и пр.

2) “География для школьников” (10ч.)

Курс может сочетать в себе и поездки детей (семейные), индивидуальный опыт каждого ребенка, создание возможностей для его проявления через организацию беседы о путешествии, просмотр фотографий, сувениров; оформление с ребенком альбома, например, “Я – в Египте” и пр. Просмотр видеофильмов о разных странах и их обитателях, сбор детских географических журналов.

3) “Астрономия для школьников” (10ч.)

В рамках этого раздела дети вовлекаются в большое путешествие по Вселенной, в Космос. Узнают и сравнивают, делают выводы уже с полученными знаниями на разных ступенях.

4) “Физика для школьников ” (4ч.)

Курс построен на экспериментировании детей совместно со взрослыми, обсуждении наблюдаемых эффектов. Дети делают самостоятельные пробы в исследовательской деятельности.

5) “Химия для школьников” (4ч.)

Курс построен на экспериментировании и обсуждении наблюдаемых эффектов. Дети делают самостоятельные пробы в исследовательской деятельности.

В конце курсов проведение занятий-развлечений с использованием кроссвордов, проблемных вопросов, побуждающих детей проявить и применить свои знания.

Планируемые результаты (личностные и метапредметные).

Личностные УУД: обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный

аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида действий:

- **самоопределение** - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- **смыслообразование** - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- **нравственно-этическая ориентация** - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей

Познавательные УУД:

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- умение устанавливать причинно-следственные связи;
- умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- умение сравнивать и группировать объекты;
- умение ориентироваться в системе знаний, понимать, что нужна дополнительная информация;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- понимать возможность различных позиций других людей, отличных от собственных, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- уметь задавать вопросы;
- уметь использовать речь для регуляции своего действия;

- учиться выполнять различные роли в группе;
- уметь донести свою позицию до других.

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- выполнять учебные действия, предлагать свой план действий, проговаривать последовательность этих действий на занятии;
- учиться высказывать свое суждение;
- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Программа курса «Академия естественных наук»

1 год обучения.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	I.Раздел Ботаника	5			
1.	Как устроены растения. Рассмотрим яблоко под лупой.			1 ч.	
2.	Зачем растениям корни? Какие бывают корни.		1 ч.		
3.	Превращение зеленого листика.			1 ч.	
4.	Путешествие с культурными растениями.			1 ч.	
5.	Переполюх в грибном царстве.		1 ч.		Выставка «Осенний букет».

	II. Раздел География.	10ч.			
6.	Земля- планета, на которой мы живем.		1ч.		
7.	Глобус. Физическая карта полушарий.			1ч.	
8.	Подземная кладовая.		1ч.		
9.	Жизнь в глубинах океана.			1ч.	
10.	Путешествие по материкам.			1ч.	
11.	Самое красивое место на Земле.		1ч.		
12.	Что такое погода? Как узнать погоду на завтра?			1ч.	
13.	Опасные природные явления.		1ч.		
14.	Наша Родина – Россия.			1ч.	
15.	Самарская область: места заповедные.		1ч.		Карта путешествий
	III. Раздел Астрономия.	11ч.			
16.	Наш космический адрес. Как изучают Вселенную.		1ч.		
17.	Космонавты и космические корабли.			1ч.	
18.	Солнце- самая близкая к нам звезда.		1ч.		
19.	Космическое путешествие по		1ч.	1ч.	
20.	Солнечной системе.				
21.	Летим на Луну.			1ч.	
22.	Метеоры и метеориты, кометы и астероиды.		1ч.		
23.	Звездное небо.		1ч.		
24.	Звезда всех путешественников.			1ч.	
25.	Созвездия.			1ч.	
26.	Мое созвездие.			1ч.	Интеллектуальная игра.
	IV. Раздел Физика.	4ч.			
27.	Волшебные магниты.			1ч.	
28.	Нарезанный лук пахнет сильнее.			1ч.	
29.	Как очистить соль?		1ч.		
30.	Нагреваем и охлаждаем.			1ч.	Час занимательных опытов

	V. Раздел Химия.	3ч.			
31.	Извержение вулкана.			1ч.	
32.	О чем рассказала свеча?		1ч.		
33.	Превращение железного гвоздика.			1ч.	Лабораторная работа «Мастерим вулкан».
	Всего:	33ч.	13ч.	20ч.	

2 год обучения.

№ п/п	Тема занятий.	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	I.Раздел Ботаника.	6ч.			
1-2	Живая и неживая природа.		1ч.	1ч.	
3.	Как изучают природу?		1ч.		
4.	Превращение зеленого листика.			1ч.	
5.	Зачем растениям корни? Какие бывают корни.		1ч.		
6.	Переполюх в грибном царстве.			1ч.	Экспозиция «Зеленое царство»
	II.Раздел География.	10ч.			
7.	Земля-планета на которой есть жизнь.		1ч.		
8.	Глобус- модель Земли.			1ч.	
9.	Подземная кладовая.Полезные ископаемые.			1ч.	
10.	Жизнь в глубинах океана.		1ч.		
11.	Путешествие по южным материкам.		1ч.		
12.	Путешествие по северным материкам.			1ч.	
13.	Самое красивое место на планете.			1ч.	
14.	Наша Родина-Россия.		1ч.		
15.	Самарская область: места заповедные.		1ч.		
16.	Что такое погода? Как узнать погоду на завтра?			1ч.	Выпуск газеты: «Животные разных материков»
	III.Раздел Астрономия	11ч.			
17.	Вселенная. Наш космический адрес.		1ч.		

18.	Космос и космические корабли.			1ч.	
19-20.	Космическое путешествие по Солнечной системе.		1ч.	1ч.	
21.	Солнце-это звезда.		1ч.		
22.	Луна-спутник Земли.			1ч.	
23.	Звездное небо.		1ч.		
24.	Звезда всех путешественников.			1ч.	
25.	Созвездия.			1ч.	
26.	Мое созвездие.			1ч.	
27.	Космические небесные тела.		1ч.		Конкурс «Мастерим и показываем»
	IV. Раздел Физика	4ч.			
28.	Волшебные Магниты.		1ч.		
29.	Нарезанный лук пахнет сильнее.			1ч.	
30.	Как очистить соль?			1ч.	
31.	Нагреваем и охлаждаем.		1ч.		Лабораторная работа. «Что притягивает магнит?»
	V.Раздел Химия	3ч.			
32.	Извержение вулкана.			1ч.	
33.	О чем рассказала свеча?		1ч.		
34.	Превращение железного болтика.			1ч.	Час занимательных опытов.
	Всего:	34ч.	16ч.	18ч.	

3 год обучения.

№ п/п	Тема занятий.	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	I.Раздел Ботаника.	6ч.			
1-2	Живая и неживая природа.		1ч.	1ч.	
3.	Методы изучения природы.		1ч.		
4.	Превращение зеленого листика. Осенний букет.			1ч.	
5.	Виды растений.		1ч.		
6.	Переполюх в грибном царстве.			1ч.	Презентация: « В царстве грибов.»

	II.Раздел География.	10ч.			
7.	Земля-планета наш дом.		1ч.		
8.	Глобус- модель Земли.			1ч.	
9.	Подземная кладовая.Полезные ископаемые.			1ч.	
10.	Жизнь в глубинах океана.		1ч.		
11.	Путешествие по Австралии.		1ч.		
12.	Путешествие по Северной Америке.			1ч.	
13.	Путешествие в Африку.			1ч.	
14.	Наша Родина-Россия.		1ч.		
15.	Самарская область: места заповедные.		1ч.		
16.	Оболочки Земли.			1ч.	Викторина: «Шагая по планете»
	III.Раздел Астрономия.	11ч.			
17.	Вселенная.		1ч.		
18.	Космос и космические корабли.			1ч.	
19-20.	Космическое путешествие по Солнечной системе.		1ч.	1ч.	
21.	Солнце-это звезда.		1ч.		
22.	Луна-спутник Земли.			1ч.	
23.	Звездное небо.		1ч.		
24.	Звезда всех путешественников.			1ч.	
25.	Созвездия.			1ч.	
26.	Мое созвездие.			1ч.	
27.	Космические небесные тела.		1ч.		Презентация о небесных телах
	IV. Раздел Физика.	4ч.			
28.	Волшебные Магниты.		1ч.		
29.	Физические явления.			1ч.	
30.	Тела и вещества.			1ч.	
31.	Нагреваем и охлаждаем.		1ч.		Лабораторная работа
	V.Раздел Химия.	3ч.			
32.	Свойства тел, жидкостей и газов.			1ч.	
33.	Вещества и смеси.		1ч.		
34.	Молекулы. Атомы. Элементы.			1ч.	Час занимательных опытов
	Всего:	34ч.	16ч.	18ч.	

4 год обучения.

№ п/п	Тема занятий.	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	I.Раздел Ботаника	6ч.			
1-2	Живая и неживая природа.		1 ч.	1 ч.	
3.	Методы изучения природы.		1 ч.		
4.	Осенний букет. Деревья осенью.			1 ч.	
5.	Разнообразие растительного мира.		1 ч.		
6.	Грибное царство.			1 ч.	Презентация «Природа вокруг нас»
	II.Раздел География.	10ч.			
7.	Земля-планета наш дом.		1 ч.		
8.	Глобус- модель Земли.			1 ч.	
9.	Подземная кладовая.Горные породы.			1 ч.	
10.	Жизнь в глубинах океана.		1 ч.		
11.	Путешествие по Австралии и Евразии.		1 ч.		
12.	Путешествие по Южной и Северной Америке.			1 ч.	
13.	Путешествие в Африку и Антарктиду.			1 ч.	
14.	Наша Родина-Россия.		1 ч.		
15.	Почва. Образование почв. Уход за почвой.		1 ч.		
16.	Оболочки Земли.			1 ч.	Проекты «В чем различие материков?»
	III.Раздел Астрономия.	11ч.			
17.	Вселенная.		1 ч.		
18.	Космос и космические корабли.			1 ч.	
19-20.	Космическое путешествие по Солнечной системе.		1 ч.	1 ч.	
21.	Солнце. Солнечная система.		1 ч.		
22.	Луна- естественный спутник Земли.			1 ч.	
23.	Звездное небо.		1 ч.		
24.	Ориентирование на местности			1 ч.	

	с помощью компаса.				
25.	Созвездия.			1ч.	
26.	Мое созвездие.			1ч.	
27.	Космические небесные тела.		1ч.		Интеллектуальная игра. «Что? Где? Когда?»
	IV.Раздел Физика	4ч.			
28.	Волшебные Магниты.		1ч.		
29.	Физические явления.			1ч.	
30.	Тела и вещества. Разнообразие веществ.			1ч.	
31.	Нагреваем и охлаждаем.		1ч.		Лабораторные опыты.
	V.Раздел Химия	3ч.			
32.	Свойства тел, жидкостей и газов.			1ч.	
33.	Воздух- смесь газов.		1ч.		
34.	Молекулы. Атомы. Элементы.			1ч.	Практическая работа.
	Всего:	34ч.	16ч.	18ч.	

Материально- техническое оснащение:

1. Атлас. Природоведение под редакцией Н.И.Сониной. Москва, Дрофа 2010г.
2. Географический атлас. Мир и человек. Издательство М., Дрофа, 2010 г.
3. Детская энциклопедия. Абакумова. Издательство РОСМЭН.,2011г.
4. Серия книг уроки Стрекозы. Автор, Ю. Школьник. Издательство «Стрекоза-Пресс»,2009г.
5. Метод.пособие по природоведению, автор Т.В.Козачен, Волгоград., Издательство, «Учитель»,2008г.
6. География для младших школьников. Автор А. Казаков. Корпорация « Федоров»,2007г.
- 7.Атлас стран мира. Вишнева. Издательство АСТ.,2010г.
- 8.Энциклопедия для детей. География. Издательство Аванта+,2010г.
9. Газета «Первое сентября», Биология, под ред. Е. Бирюковой; География, под ред. О.Коротовой; Физика, под ред.Н.Козловой, 2010г.
10. Проектор.
11. Диски по географии, физики, химии, биологии.
12. Медиатека.
13. Лаборатория кабинета биологии.
14. Лаборатория кабинета химии.
15. Телевизор и видеоманитофон.