

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Школа №56 городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Согласовано  
на заседании  
Совета обучающихся  
МБОУ Школа № 56  
городского округа  
город Уфа  
Республики Башкортостан  
протокол № 2  
от 14.10.2019 г.

Согласовано  
на заседании  
родительского комитета  
МБОУ Школа № 56  
городского округа  
город Уфа  
Республики Башкортостан  
протокол №2  
от 14.10.2019 г.

Согласовано  
на заседании  
педагогического совета  
МБОУ Школа № 56  
городского округа  
город Уфа  
Республики Башкортостан  
протокол № 3  
от 08.11.2019г.

Утверждаю  
директор МБОУ Школа № 56  
городского округа город Уфа  
Республики Башкортостан  
Е.А. Ракитцкая  
Приказ № 623 от 11.11.2019г.



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
В ОСНОВНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Уфа 2019

Директор *Е.А. Ракитцкая*

**Внести дополнение в раздел 1.3. «Система оценки достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования».**

**Пункт 1.3.3. «Организация и содержание оценочных процедур»**

после слов «Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации» дополнить следующим содержанием:

Критерии оценивания контрольных работ и работ, выполняемых в рамках промежуточной аттестации:

Отметка «2» выставляется обучающемуся за 0-49% выполнения заданий базового уровня.

Отметка «3» выставляется обучающемуся при выполнении не менее 50% заданий базового уровня до 64%.

Отметка «4» выставляется за 65%-84% выполнения заданий от максимального балла.

Отметка «5» выставляется за 85%-100% выполнения задания.

**2. Внести изменения в Раздел 2. «Содержательный раздел основной образовательной программы основного общего образования» в пункт 2.1.2. «Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью, а также места отдельных компонентов универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности»**

Пункт 2.1.2. изложить в следующей редакции:

Универсальные учебные действия (УУД) представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития. Развитие системы УУД осуществляется в составе личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий. Система УУД осуществляет функцию - развитие психологических способностей личности с учетом возрастных особенностей познавательной сферы подростка.

**Характеристика универсальных учебных действий**

В блок личностных УУД входят жизненное, личностное, профессиональное самоопределение, действия смыслообразования и нравственно-эстетического оценивания, реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации обучающихся (готовности к

Директор



Е.А. Рухович

жизненному и личностному самоопределению, знания моральных норм, умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами), а также ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях; сформированности антикоррупционного поведения и правовой культуры граждан.

В блок **регулятивных УУД** входят действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности: целеполагание – как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно; планирование — определение последовательности промежуточных целей с учётом 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 с реальным действием и его продуктом; оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. Наконец, элементы волевой саморегуляции как способности к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

В блоке **познавательных УУД** выделяют общеучебные действия, включая знаково- символические; логические и действия постановки и решения проблем.

В число *общеучебных действий* входят: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково- символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров, определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного,

Директор  Е.А. Рухович

публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.). Наряду с общеучебными также выделяются универсальные логические действия: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.

Действия *постановки и решения проблем* включают формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные УУД** обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Соответственно в состав коммуникативных действий входят планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Развитие системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер ребёнка. Процесс обучения задаёт содержание и характеристики учебной деятельности ребёнка и тем самым определяет зону ближайшего развития универсальных учебных действий.

При формировании УУД в основной ОП МБОУ Школа № 56 учитываются следующие принципы:

- формирование УУД – задача, сквозная для всего образовательного

Директор  Е.А. Ракитская

процесса (урочная, внеурочная деятельность);

- при формировании УУД обязательно необходима работы с предметным или междисциплинарным содержанием;
- преемственность по отношению к начальной ОО, но с учетом специфики подросткового возраста. Специфика подросткового возраста заключается в том, что возрастает значимость различных социальных практик, исследовательской и проектной деятельности, использования ИКТ;
- отход от понимания урока как ключевой единицы образовательного процесса (как правило, говорить о формировании УУД можно в рамках серии учебных занятий при том, что гибко сочетаются урочные, внеурочные формы, а также самостоятельная работа учащегося);
- при составлении учебного плана и расписания использовать элективные компоненты, вариативность, индивидуализацию;
- учебная деятельность в основной школе должна приближаться к самостоятельному поиску теоретических знаний и общих способов действий, педагог должен удерживать два фокуса: индивидуализацию образовательного процесса и умение инициативно разворачивать учебное сотрудничество с другими людьми;
- разнообразие форм: уроки одновозрастные и разновозрастные; занятия, тренинги, проекты, практики, конференции, выездные сессии (школы) и пр., с постепенным расширением возможностей, обучающихся осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной работы;
- решение задачи формирования УУД в основной ОО происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках факультативов, кружков, элективов.

В результате изучения базовых и дополнительных учебных предметов, а также в ходе внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Для успешной деятельности по развитию УУД можно проводить занятия в разнообразных формах: уроки одновозрастные и разновозрастные; занятия, тренинги, проекты, практики, конференции, выездные сессии (школы) и пр., с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной работы.

Формирование УУД является целенаправленным, системным процессом, который реализуется через все предметные области и внеурочную деятельность.

Требования к формированию универсальных учебных действий находят отражение в планируемых результатах освоения программ учебных предметов «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Второй иностранный язык», «Математика», «Информатика», «География», «История России. Всеобщая история», «Обществознание»,

Директор  С.А. Ракитская

«Биология», «Химия», «Физика», «Технология», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Основы духовно-нравственной культуры народов России», «Башкирский язык как государственный язык Республики Башкортостан» в отношении ценностно-смыслового, личностного, познавательного и коммуникативного развития учащихся:

Предметы предметных областей «Русский язык и литература» и «Родной язык и родная литература»

- помогают в культурной самоидентификации школьника, понимание литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

- формируют индивидуальный эстетический литературный вкус.

Формирование коммуникативных УУД обеспечивается через обучение правильному и умелому пользованию речью в различных жизненных ситуациях, передаче другим своих мыслей и чувств, через организацию диалога с автором в процессе чтения текста и учебного диалога на этапе его обсуждения; умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач;

Овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отраженную в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления в процессе освоения системы понятий и правил способствует формированию познавательных УУД, а также

- формированию гражданской, этнической и социальной идентичности, позволяющей понимать, быть понятым, выражать внутренний мир человека;

- нацеленность на личностное развитие ученика; духовное, нравственное, эмоциональное, творческое, этическое и познавательное развитие;

- понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, в процессе образования и самообразования;

- помогают в овладении основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета и приобретению опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний.

Иностранный язык (Второй иностранный язык)

Наряду с достижением предметных результатов, предмет нацелен на личностное развитие ученика, обеспечивает «формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям иных культур, оптимизма и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания».

Этот же предмет с помощью другой группы линий развития обеспечивает формирование коммуникативных универсальных учебных

Директор *Е.А. Рахитская*

действий, так как обеспечивает «формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции» В процессе освоения системы понятий и правил у учеников формируются познавательные универсальные учебные действия.

Математика и информатика, а именно:

Предмет «Математика» направлен, прежде всего, на развитие познавательных универсальных учебных действий. Именно на это нацелено формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. Но наряду с этой всем очевидной ролью математики («ум в порядок приводит») у этого предмета есть еще одна важная роль - формирование коммуникативных универсальных учебных действий. Это связано с тем, что данный предмет является универсальным языком науки, позволяющим описывать и изучать реальные процессы и явления;

Предмет «Информатика» «Технология» с основами робототехники направлен на развитие познавательных УУД: оказывает содействие формированию знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях, умений формализации и структурирования информации.

Оба предмета направлены на:

- развитие логического и математического мышления, получение представления о математических моделях; овладение математическими рассуждениями; умение применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладение умениями решения учебных задач; представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Общественно-научные предметы, а именно:

«Обществознание», наряду с достижением предметных результатов, нацелено на познавательные УУД: освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам» и многое другое. Не менее важна нацеленность предмета и на личностное развитие учеников, чему способствует формирование у обучающихся личностных представлений об основах российской гражданской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции РФ.

«История России. Всеобщая история» через две главные группы линий развития обеспечивает формирование личностных и метапредметных результатов. Первая группа линий - знакомство с целостной картиной мира (умение объяснять мир с исторической точки зрения) - обеспечивает развитие познавательных универсальных учебных действий. Именно она обеспечивает приобретение опыта историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов»; «развитие умений искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего». Вторая группа линий - формирование оценочного,

Директор  Е.А. Рукхтская

эмоционального отношения к миру - способствует личностному развитию ученика. С ней связаны такие задачи предмета, как «формирование основ гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации личности обучающегося, усвоение базовых национальных ценностей современного российского общества: гуманистических и демократических ценностей, идей мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур.

Естественно-научные предметы, а именно:

«География», наряду с достижением предметных результатов, нацелена на познавательные УУД:

- формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов;

Коммуникативные УУД формируются в процессе овладения основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из языков международного общения. Формирование первичных компетенций использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем способствует личностному развитию.

Предмет «Физика», «Решение нестандартных задач по физике» обеспечивает формирование познавательных УУД: приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований. Осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования, что содействует развитию личностных результатов.

Предмет «Биология» через две главные группы линий развития обеспечивает формирование личностных и метапредметных результатов. Первая группа линий - знакомство с целостной картиной мира (умение объяснять мир с биологической точки зрения) - обеспечивает развитие познавательных УУД. Именно благодаря ей происходит формирование системы научных знаний о живой природе», «первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях. Вторая группа линий - формирование оценочного, эмоционального отношения к миру - способствует личностному развитию ученика. С ней связаны такие задачи предмета, как формирование основ экологической грамотности, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Предмет «Химия» нацелен на формирование УУД: формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств. Играет важную роль и в достижении личностных результатов, позволяя учиться оценивать роль этого предмета в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении

Директор  Е. А. Ракицкая



техногенных и экологических катастроф.


Большую роль в становлении личности ученика играет предметная область «Искусство», включающая предметы «Изобразительное искусство», «Музыка». Они способствуют личностному развитию ученика, обеспечивая осознание значения искусства и творчества в личной и культурной самоидентификации личности, развитие эстетического вкуса, художественного мышления обучающихся. Кроме этого, искусство дает человеку иной, кроме вербального, способ общения, обеспечивая тем самым развитие коммуникативных универсальных учебных действий.

Предмет «Технология» имеет четкую практико-ориентированную направленность. Он способствует формированию регулятивных универсальных учебных действий путем овладения методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий. В то же время «формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач» обеспечивает развитие познавательных универсальных учебных действий. Формируя представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда, данный предмет обеспечивает личностное развитие ученика.

Предметы «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности» способствуют формированию регулятивных УУД через развитие двигательной активности обучающихся, формирование потребности в систематическом участии в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях, а также знание и умение применять меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; умение оказать первую помощь пострадавшим; предвидеть возникновение опасных ситуаций. Таким образом, физическое, эмоциональное, интеллектуальное и социальное развитие личности», а также формирование и развитие установок активного, экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни оказывают весьма заметное влияние на личностное развитие школьников.

Предмет «Основы духовно- нравственной культуры народов России» наряду с достижением предметных результатов, нацелен на познавательные УУД: воспитание способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию; воспитание веротерпимости, уважительного отношения к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве, формированию представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества; формирование представлений об исторической роли традиционных религий и гражданского общества в становлении

Директор

 Е. А. Ракицкая

российской государственности.

Решение задачи формирования УУД в основной ОП происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках факультативов, кружков.

### Роль внеурочной деятельности при формировании личностных результатов.

Личностные результаты	Сфера формирования	Формы работы
Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее 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.	Внеурочная деятельность	Беседы: «Что значит быть патриотом?» «Мы - многонациональный народ», игра «Наша Родина - Россия» - Викторина «Государственные символы России» Экскурсии по г.Уфа, Республике Башкортостан, экскурсии в краеведческий музей
Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира	Внеурочная деятельность	Экскурсии в музеи
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 нем взаимопонимания	Внеурочная деятельность	игра «Россия - многонациональное государство» Неделя толерантности Экскурсии
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	Все предметы Внеурочная деятельность Волонтерство Воспитательная работа	Беседы «Образование в жизни человека», «Образование и самообразование» «Труд - основа жизни», «Труд и творчество»
Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	Внеурочная деятельность Воспитательная работа	Классные часы Психологические беседы
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	Внеурочная деятельность	Участие школьников в конкурсах, научно-исследовательских конференциях
формирование ценности здорового и безопасного	Внеурочная	Конкурсы по

Директор

*Е.А. Рахиткина*

образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах	деятельность Воспитательная работа	противопожарной безопасности, правилам дорожного движения
Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера	Внеурочная деятельность	Творческие объединения: «ПДД»
Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества	Воспитательная работа	Система самоуправления в классе
Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	Воспитательная работа	Ученическое самоуправление
Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	Внеурочная деятельность	Экологические беседы
Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценностей семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам семьи	Внеурочная деятельность	Беседы «Семья и семейные отношения», «Семейное хозяйство», «Свободное время» и др. Проект «Шэжере»

Воспитательный процесс в МБОУ Школа № 56 направлен не на проведение специальных воспитательных мероприятий, а на вовлечение учащихся в практику больших и малых добрых дел (сами ученики организуются в своей деятельности для осуществления какого-либо важного, с их точки зрения, и полезного дела. Задача учителя и классного руководителя как воспитателя, поддерживать хорошие инициативы и обеспечивать возможности для их осуществления).

### **Пункт 2.1.3. «Типовые задачи применения универсальных учебных действий» изложить в следующей редакции:**

Задачи на применение УУД могут строиться как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.).

Различаются два типа заданий, связанных с УУД:

- задания, позволяющие в рамках образовательного процесса сформировать УУД;
- задания, позволяющие диагностировать уровень сформированности УУД.

Директор *Д.А. Рахитская*

В первом случае задание может быть направлено на формирование целой группы связанных друг с другом универсальных учебных действий. Действия могут относиться как к одной категории (например, регулятивные), так и к разным.

Во втором случае задание может быть сконструировано таким образом, чтобы проявлять способность учащегося применять какое-то конкретное универсальное учебное действие.

Среди технологий, методов и приёмов развития УУД в Основной образовательной программе основного общего образования МБОУ Школа № 56 особое место отводится учебным ситуациям, которые специализированы для развития определённых УУД, которые могут быть построены не только на предметном содержании, но и надпредметном.

Основными видами учебных ситуаций, используемыми в ООП ООО МБОУ Школа № 56 являются:

Типы учебных ситуаций	Виды учебных ситуаций	Примеры заданий
ситуация-проблема - прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения	проблемная ситуация, требующая поиска новых знаний и новых способов его получения, проблемный вопрос, решение эвристических задач	Например, предложить ученикам найти свой способ определения средней дневной температуры в городе по метеорологической карте и др. или задание: «Современное телевидение и сеть интернет переполнены информацией. Как вы считаете каких передач и сериалов не хватает сегодня на ТВ и в Интернет? Придумайте название этим передачам и сериалам.
ситуация-иллюстрация - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал	визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения	Задание учащимся: Просмотр видеофрагмента из кинофильма «Троя». Определите историческую ошибку во фрагменте. Просмотрите видеофрагмент о музее «Фабрика ёлочных игрушек», поделитесь информацией с ребятами. Выскажите своё мнение, стоит ли его посетить во время каникул и почему. А может у вас есть свои предложения по этому поводу?
ситуация-оценка -	Задания на сравнение	В государстве Z за последние 20

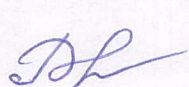
Директор *Е.А. Рахитская*

<p>прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своё адекватное решение.</p>	<p>объектов и явлений, задания, направленные на объяснение ситуаций, высказываний, расшифровку ключевых слов.</p>	<p>лет значительно сократилась доля сельских жителей, что негативно сказалось на развитии аграрного сектора. В связи с этим был принят закон, запрещающий жителям сел и деревень уезжать в город. Оцените данный закон с позиции знания естественных прав человека. Приведите фрагмент текста, который может обосновать вашу оценку.</p>
<p>ситуация-тренинг - прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).</p>	<p>Ситуация-тренинг предполагает выполнение конкретных заданий, упражнений: ознакомиться с информацией по изучаемому вопросу и составить конспект (выписать ключевые слова); заполнить таблицу, составить или озвучить схему, ответить на вопросы по изученному материалу.</p>	<p>Тренинг поведения в конфликтных ситуациях. Примеры ситуаций: Вы дали человеку дорогую вещь, а вам ее возвратили в испорченном виде. Вы уходите из дома, а к вам пришли родственники, которых вы давным-давно не видели. Вы слушаете интересный доклад, а вас отвлекают ненужными и глупыми комментариями. Задание: Какой Новый год без поздравлений и подарков? Пользуясь предложенным материалом, инструкциями, изготовьте поздравительный новогодний плакат для одноклассников, символические подарки.</p>

**Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в ОО используются следующие типовые задачи применения УУД:**

Типы задач	Виды задач	Примеры заданий
<p>Личностные универсальные учебные действия: личностное самоопределение; на развитие Я - концепции; на</p>	<p>участие в проектах; подведение итогов урока; творческие задания; зрительное, моторное,</p>	<p>Ответ на вопрос: чему я научился на уроке? Задание «Рефлексивная самооценка учебной деятельности» Подготовь устный ответ на вопрос, нужно ли человеку изучать родной язык.</p>

Директор



Е.А. Ракицкая

<p>смыслообразование; на мотивацию; формирование схемы ориентировочной основы действия: нравственно- этическое оценивание</p>	<p>вербальное восприятие музыки; мысленное воспроизведение картины, ситуации, видеофильма; самооценка события, происшествия; дневники достижений</p>	<p>Вспомни, каковы особенности текста-описания. Напиши о характере, душевных качествах близкого тебе человека.</p> <p>В некоторых странах поставлены памятники литературным героям. В Копенгагене есть памятник Русалке. Как ты думаешь, почему героиня Х.К.Андерсена была удостоена этой чести?</p> <p>Прочитай стихотворение М. Лермонтова «Бородино». Подумай, что важнее для автора -передать историческую правду о Бородинском сражении или дать оценку этому событию, подвигу солдат? Ответ обоснуй.</p> <p>Задание «Самоанализ Кто я? Какой я?» <i>Упражнение «Цвет настроения».</i> Каждый участник выбирает цвет своего настроения в данный момент и опускает картонный квадратик в прорезь той полоски на коробке, которая соответствует выбранному цвету. Психолог открывает коробку и сообщает (не называя детям обозначения цветов и не подсчитывая их точное количество), с каким настроением пришли сегодня на занятие большинство ребят. Затем выясняет у участников, соответствует ли этот результат их настроению.</p> <p>Игровое задание «Моя вселенная» Учащимся предлагают на альбомном листе нарисовать окружности — одну в центре, а восемь вокруг неё. Затем соединить линиями-лучами центральную окружность с остальными окружностями-планетами. В центральной окружности написать букву «Я», а в других — окончания следующих предложений: Мой лучший друг... Мой любимый литературный герой...</p> <p>Игровое задание «Чемодан».</p>
---	--	---

КОПИЯ  
ВЕРНА



Директор *Е. А. Рахитцкая*

<p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия:</b> на учёт позиции партнёра; на организацию и осуществление сотрудничества; на передачу информации и отображению предметного содержания деятельности; тренинги коммуникативных навыков; формирование действий по организации и осуществлению сотрудничества в ходе учебной деятельности на уроках ролевые игры; групповые игры</p>	<p>состав задание партнеру; отзыв на работу товарища; групповая работа по составлению кроссворда; «отгадай, о ком говорим»; диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи); «подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...»</p>	<p>Задание «Моральные дилеммы» Задание «Кодекс моральных норм»</p> <p>Выучи правило, расскажи товарищу. Представь, что ты переписываешься с другом из далёкой страны. Он хочет поздравлять твою семью с главными праздниками России и просит тебя рассказать о каждом из них. Что ты напишешь ему? Посоветуй друзьям, как надо себя вести, чтобы избежать переломов и вывихов.</p> <p>В классе на заседании «Географического общества» расскажи ребятам о своём путешествии. Будь готов ответить на их вопросы. Прочитай басню «Ворона и лисица» и подготовь с товарищем ее инсценировку.</p> <p><b>Задание «Кто прав?»</b> Воскресенье три подруги решили провести вместе. «Давайте пойдём в кино», — предложила Наташа. «Нет, лучше погулять в парке», — возразила Катя. «А вот и нет, давайте останемся дома, поиграем в компьютерные игры», — сказала Ира. Как вы думаете, кто из них прав? Почему? Почему у них возник спор? Как могла бы объяснить свой выбор каждая из девочек? Как им нужно поступить?</p> <p><b>Задание «Общее мнение?»</b> Учащимся, сидящим парами (или за двумя соседними столами), предлагается выработать, а затем представить и обосновать общее мнение по заданному вопросу, например: почему надо выполнять обещание?</p> <p><b>Задание «Дискуссия».</b> «Где лучше жить: у нас или за границей?», «Правильно ли</p>
---	--	---



Директор

*Е.А. Рахитская*

воспитывают нас наши родители и как мы будем воспитывать наших детей?», «Когда жизнь была лучше: раньше (на выбор: в дореволюционной России, в эпоху социализма и т. д.) или сейчас?», «Хорошему или плохому учит нас наше телевидение?», «Чем мы похожи и непохожи на героев пьесы А. С. Грибоедова?».

#### **Задание «Совместное рисование».**

Учащимся, сидящим парами, предлагается придумать и создать общими усилиями иллюстрацию к изучаемому литературному произведению или теме. После завершения задания проводится обсуждение на тему «Как создавался рисунок?». Речь идёт о процессах, сопровождающих совместную работу.

Примерные вопросы для обсуждения: Довольны ли вы результатом? Кто и как именно проявлял активность при рисовании, кто предлагал идеи? Были ли альтернативные предложения? Почему их приняли или отвергли? Довольны ли сотрудничеством друг с другом? Легко ли было договариваться друг с другом?

#### **Задание «Компьютерная презентация»**

Каждой подгруппе учащихся предлагается создать компьютерную презентацию по определённой теме — предложенной учителем или выбранной детьми. Сначала в процессе общего обсуждения подгруппа создаёт план и последовательность слайдов, а затем, работая парами, ученики составляют текст и рисунки для отдельных слайдов. Полученные презентации демонстрируются другой подгруппе, которая оценивает понятность и



Директор *Д.А. Рахитқызы*



		<p>полноту представления темы.</p> <p>В группах создайте компьютерную презентацию на тему «Вода в природе». Составьте две команды. Первая команда будет представлять земноводных, а вторая - рыб. Команды по очереди высказывают по одной фразе о том, кто лучше приспособлен к условиям обитания. Выигрывает команда, высказавшаяся последней.</p>
<p>Познавательные универсальные учебные действия: формирование отдельных составляющих исследовательской деятельности задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач; задачи и проекты на сравнение, оценивание; задачи и проекты на проведение эмпирического исследования; задачи и проекты на проведение теоретического исследования; задачи на смысловое чтение</p>	<p>«найди отличия» (можно задать их количество); «на что похоже?»; поиск лишнего; «лабиринты»; упорядочивание; «цепочки»; хитроумные решения; составление схем-опор; работа с разного вида таблицами; составление и распознавание диаграмм; работа со словарями</p>	<p><b>Задание «Умение выстраивать стратегию поиска решения задач»</b>  Дан квадрат со стороной 5x5 клеток, в каждую из которых случайным образом вписаны числа. Требуется найти в таблице последовательность чисел. Учащимся предлагается найти в таблице последовательно все числа от 1 до 25 (кто быстрее?).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сравнить между собой время, затраченное каждым учеником на выполнение задания;</li> <li>2) описать способы выстраивания последовательности чисел), используемые каждым учеником;</li> <li>3) найти оптимальную стратегию выстраивания последовательности по затрачиваемому времени;</li> <li>4) проверить эту стратегию на представленных ниже заданиях;</li> </ol> <p><b>Задание «Найти правило»</b>  Учащимся предъявляется круг, в полукругах которого вставлены числа. Требуется найти правило размещения чисел в полукругах и вставить недостающие числа.</p> <p><b>Задание «Работа с метафорами»</b>  Учащимся предъявляется список русских и немецких пословиц. Необходимо установить, какие пословицы подходят друг другу по смыслу.</p>



Директор

*Е. А. Рахитықая*

**Задание «Составление слов из элементов по правилу»**

Требуется составить как можно больше слов из ряда заданных согласных в соответствии с правилом. Провести анализ и сравнить способы составления слов каждым учащимся из группы. Найти наиболее эффективный способ.

**Задание «Отсутствующая буква»**

Учащимся дан список слов с пропущенной буквой. Требуется определить, какая буква отсутствует. Сопоставить способы нахождения недостающих букв при построении слов. Найти наиболее эффективный способ анализа исходного набора букв и способ поиска недостающих букв. Выявить стратегии решения задачи и сравнить их эффективность.

**Задание «Робинзон и Айртон».**

Учащимся предъявляется текст. Им нужно аргументированно ответить на вопросы о причинах судьбы героев литературных произведений.

**Задание «Эмпирическое исследование. Выбор транспорта».**

Учащимся предлагается выбрать транспорт для экскурсионной поездки класса (группы).

Проблема — выбор удобного во всех отношениях транспорта для поездки учащихся на экскурсию в другой город.

**Задание «Жильцы твоего дома».**

Собрать и проанализировать сведения о жильцах твоего дома (демографический состав, возрастной состав, профессии работающих и т.д.) Провести анализ, сделать выводы.

По какому принципу объединены



Директор

*Е.А. Рахитская*

		<p>слова? Найдите лишнее слово.          Пользуясь толковым (фразеологическим) словарем, объясни значение слова (оборота). Распредели слова с буквами е, ё, ю, я по двум столбикам.          Сформулируй вывод.          Определи тему текста и каждой части. Составь и запиши план.          Выдели ключевые слова.          Проведи небольшой эксперимент: запиши 10 слов, которые ты чаще всего используешь в речи. Сравни свои слова с теми, которые записали другие ребята. Что получилось? Какой вывод можно сделать? Отметь признаки, которые подтверждают принадлежность человека к млекопитающим.          Представь, что ты учёный - историк и перед тобой находятся памятники культуры Древней Руси. Внимательно рассмотри иллюстрации в учебнике и определи, что они могут рассказать тебе о жизни людей в Древней Руси.          Переведи и запиши на математическом языке: разность числа всех предметов, которые ты изучаешь, и числа твоих любимых предметов.          Среди данных четырёх задач найди такие задачи, математические модели которых совпадают...          Расставь предложения так, чтобы получился связный текст.          Выбери слова, имеющие одинаковый морфемный состав.</p>
<p>Регулятивные универсальные учебные действия: целеполагание и построение жизненных планов; планирование</p>	<p>«преднамеренные ошибки»; поиск информации в предложенных источниках; взаимоконтроль;</p>	<p>Запиши свой режим дня. Составь хронокарту и определи эффективность распределения и расходования времени.          Спланируй работу. Опиши хронокарту работы над докладом. Распланируй свою деятельность на две недели</p>

Директор



Е.А. Ракитская

КОПИЯ  
 ВЕРНА

<p>учебной работы; регуляция учебной деятельности, на рефлексию; на ориентировку в ситуации; на прогнозирование; на целеполагание; на оценивание; на принятие решения; на самоконтроль; на коррекцию</p>	<p>самоконтроль; «ищу ошибки»; контрольный опрос на определенную проблему</p>	<p>вперед и действую, ориентируясь на свой план. Подведи итог выполнения задания.  Оцени свою способность к самоуправлению, воспользовавшись анкетой, На основании полученной оценки сформулирую задачи на развитие способности к самоуправлению.  Проверь работу товарища, исправь возможные ошибки, объясни правописание. Составь алгоритм действий для синтаксического разбора.  Составь правила эффективного ведения дискуссии.  Определи цель и (или) задачи урока. Сформулируй проблему, с которой ты столкнулся, и попробуй составить план действий для её разрешения.  Составь программу действий и вычисли. Составь алгоритм применения правила. Вставь пропущенные буквы, проверь себя по словарю, оцени свою работу</p>
--	---	--

Развитию регулятивных УУД способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, – при минимизации пошагового контроля со стороны учителя.

Распределение материала и типовых задач по различным предметам не является жестким, начальное освоение одних и тех же УУД и закрепление освоенного может происходить в ходе занятий по разным предметам. Распределение типовых задач внутри предмета должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий.

Задачи на применение УУД могут носить как открытый, так и закрытый характер. При работе с задачами на применение УУД для оценивания

Директор *Э.А. Рахитская*

результативности возможно практиковать технологии «формирующего оценивания», в том числе бинарную и критериальную оценки.

Развитию регулятивных универсальных учебных действий способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют учащихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, — при минимизации пошагового контроля со стороны учителя. Примерами такого рода заданий могут служить: подготовка спортивного праздника (концерта, выставки поделок и т. п.) для младших школьников; подготовка материалов для внутришкольного сайта (стенгазеты, выставки и т. д.); ведение читательских дневников, дневников самонаблюдений, дневников наблюдений за природными явлениями; ведение протоколов выполнения учебного задания; выполнение различных творческих работ, предусматривающих сбор и обработку информации, подготовку предварительного наброска, черновой и окончательной версий, обсуждение и презентацию.

**Пункт 2.1.4. «Описание особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (исследовательское, инженерное, прикладное, информационное, социальное, игровое, творческое направление проектов), а также форм организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому из направлений» изложить в следующей редакции:**

Одним из путей формирования УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая осуществляется в МБОУ Школа № 56 в рамках реализации программы учебно-исследовательской и проектной деятельности.

**Целью** учебно-исследовательской и проектной деятельности является повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, развитие их способностей, формирование научно-исследовательской компетенции.

**Задачи** учебно-исследовательской и проектной деятельности:

1. Обеспечение реализации потребностей обучающихся в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д.
2. Овладение обучающимися в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому
3. Приобретение обучающимися навыков индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе.

Директор *Д.С.А. Ракитская*

4. Сочетание обучающимися различных видов познавательной деятельности, в которых востребован широкий спектр их способностей, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

5. Ориентация обучающихся на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение.

6. Создание обучающимися продукта, имеющего значимость для других.

В результате освоения Программы обучающиеся приобретут опыт проектной и учебно-исследовательской деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В ходе планирования и выполнения учебных исследований обучающиеся освоят умение оперировать гипотезами как отличительным инструментом научного рассуждения, приобретут опыт решения интеллектуальных задач на основе мысленного построения различных предположений и их последующей проверки.

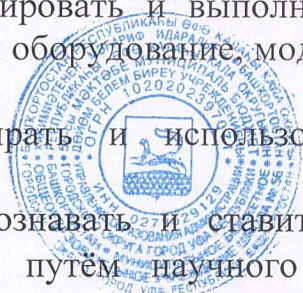
В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования, учебного проекта, в ходе освоения системы научных понятий у выпускников будут заложены:

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

Директор  Е.А. Ракицкая



- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

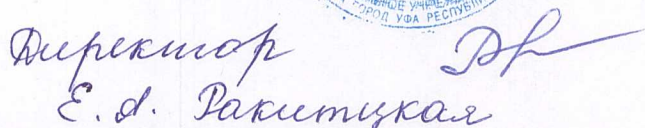
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.



Директор *Д.А. Рахитская*

## Сходства и различия учебно-исследовательской и проектной деятельности

<b>Общие черты</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>• структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде;</li> <li>• компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлённость, высокую мотивацию.</li> </ul> <p>Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.</p>	
<b>Специфические черты</b>	
<b>Проектная деятельность</b>	<b>Учебно-исследовательская деятельность</b>
<p>Проект направлен на получение конкретного запланированного результата — продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования</p>	<p>В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат</p>
<p>Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесён со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле</p>	<p>Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений</p>

  
 Е. А. Ракицкий



## Особенности направлений и формы организации учебно-исследовательской деятельности

Особенностью учебно-исследовательской деятельности является "приращение" в компетенциях обучающегося. Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием. Целью является получение новой информации; результат заранее неизвестен; в результате исследования возникают новые вопросы для последующего изучения.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм её организации. Это многообразие позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса в основной школе. В зависимости от направления (урочное и внеурочное занятия) учебно-исследовательская деятельность может приобретать различные формы.

Учебно-исследовательская работа обучающихся в МБОУ Школа № 56 организована по двум направлениям:

### 1. Урочная учебно-исследовательская деятельность.

Предполагает внедрение в структуру урока элементов научно-исследовательской деятельности в качестве одного из видов деятельности: например, составление когнитивной схемы концепта на основе выделения ключевых слов текста на уроках русского языка и литературы; написание программного кода для приложений на уроках информатики; создание макетов на уроках географии и биологии; написание консонансных и диссонансных партий на уроках музыки и т.п.

Может носить интегрированный характер: например, изучение монет разных периодов на уроке истории и создание их имитации на уроке технологии; изучение акустических свойств звука на уроках физики и анализ таких свойств на примере музыкальных инструментов на уроках музыки; изучение особенностей мышечных групп человека на уроке биологии и отработка приёмов их развития на уроке физической культуры; изучение элементов периодической таблицы на уроках химии и этимологии их названий на уроке русского языка и т.п.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок - творческий отчет, урок изобретательства, урок "Удивительное рядом", урок - рассказ об ученых, урок - защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок "Патент на открытие", урок открытых мыслей;

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

Директор  Е.А. Рухович

- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

*Урочная форма реализуется учителем-предметником в соответствии с рабочей программой.*

## **2. Внеурочная учебно-исследовательская деятельность обучающихся.**

Является логическим продолжением урочной деятельности, направлена в том числе на решение воспитательных задач средствами межпредметного ценностноориентированного содержания в рамках следующих направлений: общеинтеллектуальное, общекультурное, спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное; предполагает реализацию межпредметных и метапредметных проектов.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;
- образовательные экспедиции - походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;
- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- ученическое научно-исследовательское общество - форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УННО других школ;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

*Внеурочная деятельность регулируется классным руководителем в соответствии с планом воспитательной работы и учителем-предметником в соответствии с рабочей программой.*

## **Особенности направлений и формы организации проектной деятельности**

Проектная деятельность обучающегося рассматривается с нескольких сторон: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного достижения обучающегося и ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся. **Целью** проекта

Директор

*Е. А. Рахитская*

является достижение конкретного результата, создание продукта; деятельность строго ограничена во времени.

Проектная форма сотрудничества предполагает совокупность способов, направленных не только на обмен информацией и действиями, но и на тонкую организацию совместной деятельности партнёров. Такая деятельность ориентирована на удовлетворение эмоционально-психологических потребностей партнёров на основе развития соответствующих УУД, а именно:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели;
- обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;
- устанавливать с партнёрами отношения взаимопонимания;
- проводить эффективные групповые обсуждения;
- обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей;
- адекватно реагировать на нужды других.

**Процесс проектирования** на протяжении всей основной школы проходит несколько стадий:

На переходном этапе (5-6 классы) в учебной деятельности используется специальный тип задач – проектная задача. Под проектной задачей понимается задача, в которой через систему или наоборот заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы детей. Проектная задача принципиально носит групповой характер. Другими словами, проектная задача устроена таким образом, чтобы через систему или набор заданий, которые являются реперными точками, задать возможные «стратегии» ее решения. Фактически проектная задача задает общий способ проектирования с целью получения нового (до этого неизвестного) результата.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий и требуемых для их выполнения.

**Педагогические эффекты** от проектных задач.

- задает реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) детей между собой при решении поставленной ими самими задачам. Определяет место и время для наблюдения и экспертных оценок за деятельностью учащихся в группе;
- учит (без явного указания на это) способу проектирования через специально разработанные задания;

Директор  Е.А. Рахитская

- дает возможность посмотреть, как осуществляет группа детей «перенос» известных им предметных способов действий в квазиреальную, модельную ситуацию, где эти способы изначально скрыты, а иногда и требуют переконструирования.

Таким образом, в ходе решения системы проектных задач у младших подростков (5-6 классы) формируются следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задач;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

На этапе самоопределения (7-9 классы) появляются проектные формы учебной деятельности, учебное и социальное проектирование.

Проектная форма учебной деятельности учащихся - есть система учебно-познавательных, познавательных действий школьников под руководством учителя, направленных на самостоятельный поиск и решение нестандартных задач (или известных задач в новых условиях) с обязательным представлением результатов своих действий в виде проекта.


**Типология форм организации проектной деятельности** обучающихся в МБОУ Школа № 56 может быть представлена по следующим основаниям:

- 1) содержанию: предметный (моно- и межпредметный), метапредметный;
- 2) видам проектов: исследовательский, инженерно-конструкторский, прикладной (практико-ориентированный), информационный (поисковый), социальный, игровой (ролевой), творческий.
- 3) количеству участников: индивидуальный, парный, малогрупповой (до 5 человек), групповой (до 15 человек), коллективный (класс и более в рамках школы), муниципальный, городской, всероссийский, международный, сетевой (в рамках сложившейся партнёрской сети, в том числе в Интернете);

Все вышеперечисленные проекты дифференцируются на следующих основаниях:

- 1) длительности (продолжительности) проекта: от проекта-урока до вертикального многолетнего проекта;
- 2) дидактической цели: ознакомление обучающихся с методами и технологиями проектной деятельности, обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения, поддержка мотивации в обучении, реализация потенциала личности и пр.

Директор

 Е. А. Расицкая

КОПИЯ  
ВЕРНА

Основными направлениями проектной деятельности, дифференцированными на основании **предметного содержания**, являются следующие:

- естественно-научное,
- математическое,
- гуманитарное и общественно-научное,
- лингвистическое,
- информационных технологий и телекоммуникации,
- эстетическое.

Особенности и формы проектной деятельности в предметных направлениях продиктованы научной областью, которую выбрал обучающийся, и заключается в специфике конечного продукта. Так, для естественно-научного направления продуктом преимущественно является результат наблюдения или описание эксперимента; для математического – алгебраические расчёты или геометрические модели; для гуманитарного и общественно-научного направления – результат анализа текстов (художественных, исторических); для лингвистического направления продуктом преимущественно является глоссарий художественного произведения, словарь, результат анализа языковых единиц; для предметной области информационных технологий и телекоммуникации – описание методов, способов и алгоритмов сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации; для предметов эстетического цикла – творческий продукт: картина, музыка, танец, а также анализ таких произведений искусства.

Основными направлениями проектной деятельности, дифференцированными на основании **метапредметного содержания**, являются следующие:

- исследовательское;
- инженерно-конструкторское;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

#### 1. Исследовательское направление.

Основной вид деятельности – исследование. Характерно наличие основных этапов деятельности: выбор области исследования, определение проблемы, составление плана и графика работы, изучение информационных источников по проблеме, разработка гипотез, их оценка, постановка экспериментальных задач, разработка и проведение экспериментов, сопоставление гипотезы с результатами экспериментов, оценка решений, основанная на экспериментальных данных, выводы и постановка новых проблем или задач.

#### 2. Инженерно-конструкторское направление.

Директор  Е.А. Ракицкий

КОПИЯ  
ВЕРНА

Предполагает создание или усовершенствование принципов действия, схем, моделей, образцов технических конструкций, устройств, машин. Эти проекты предполагают наличие традиционных этапов: определение функциональной необходимости изобретения, определение критериев результативности, планирование работы, предварительные исследования и поиск информации, создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи, корректировка, доделка, демонстрация результатов.

### 3. Прикладное направление.

Является следующим шагом после инженерно-конструкторского направления. Основной целью является применение принципов действия, схем, моделей на практике. Этот тип проектной деятельности отличает чётко обозначенный конечный продукт деятельности его участников, имеющий конкретного потребителя, назначение и область применения.

### 4. Информационное направление.

Этот тип проектной деятельности направлен на работу с информацией о каком-либо объекте, явлении для обучения школьников целенаправленному сбору информации, её структурированию, анализу, обобщению. Работы могут быть представлены в виде дайджестов, электронных или бумажных справочников, энциклопедий, электронных страниц на сайте образовательного учреждения, каталогов с приложением карт, схем, фотографий.

### 5. Социальное направление.

Это целенаправленная социальная практика, позволяющая обучающимся выбирать линию поведения в отношении социальных проблем и явлений. Участие в таких проектах способствует формированию социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих возрасту, помогает осваивать правила общественного поведения.

### 6. Игровое направление.

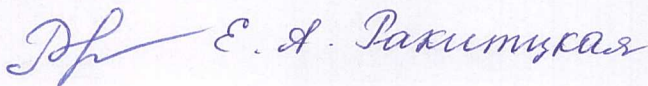
Это тип проектной деятельности обучающихся, результатом которой является создание, конструирование или модернизация игр (настольных, подвижных, спортивных, компьютерных) на основе предметного содержания. Работы могут быть представлены в виде описаний объектов, программного обеспечения, в формате электронной игры.

### 7. Творческое направление.

Это тип проектной деятельности, не имеющий детально проработанной структуры, она развивается по ходу работы, планируется только конечный результат творческого характера. Работы могут быть представлены в виде презентаций, фото- и видеоматериалов, выставки, стенгазеты.

Особое значение для развития УУД в основной школе имеет **индивидуальный проект**, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно в течение всего учебного года. В ходе такой работы школьник — автор проекта — самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану — это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым

Директор

 Е. А. Ракицкая

должен овладеть школьник. Работая над проектом, обучающиеся имеют возможность в полной мере реализовать познавательный мотив, выбирая темы, связанные со своими увлечениями, а иногда и с личными проблемами.

Защита индивидуального проекта является основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов.

Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целостную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого учащегося.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленная учащимся краткая пояснительная записка к проекту (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) краткий отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе: а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или

Директор  Е. А. Ракицкая

полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

Темы проектов рассматриваются на заседании предметного ШМО, согласуются с ЗД по УВР или ЗД по НМР, утверждаются директором школы. Списки тем утверждаются не позднее конца сентября и доводятся до сведения обучающихся. Защита проектных работ осуществляется в конце учебного года.

### **Требования к построению учебно-исследовательской и проектной деятельности**

1. Проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям учащегося.
2. Для выполнения проекта должны быть все условия — информационные ресурсы, мастерские, клубы, школьные научные общества.
3. Обучающиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта.
4. Необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство).
5. Необходимо использовать для начинающих дневник самоконтроля, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы и который используется при составлении отчётов и во время собеседований с руководителями проекта.
6. Необходимо наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника.
7. Результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

<b>Этапы учебно-исследовательской деятельности</b>	<b>Ведущие умения учащихся</b>
<b>1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы</b>	Умение видеть проблему приравнивается к проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств;

Директор *Е. А. Рахитская*



	<p>Умение <i>ставить вопросы</i> можно рассматривать как вариант, компонент умения видеть проблему;</p> <p>Умение <i>выдвигать гипотезы</i> - это формулирование возможного варианта решения проблемы, который проверяется в ходе проведения исследования;</p> <p>Умение <i>структурировать тексты</i> является частью умения работать с текстом, которые включают достаточно большой набор операций;</p> <p>Умение <i>давать определение понятиям</i> – это логическая операция, которая направлена на раскрытие сущности понятия либо установление значения термина.</p>
<p><b>2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования.</b></p>	<p>Для формулировки гипотезы необходимо проведение предварительного анализа имеющейся информации.</p>
<p><b>3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария</b></p>	<p><i>Выделение материала</i>, который будет использован в исследовании;</p> <p><i>Параметры (показатели) оценки, анализа</i> (количественные и качественные);</p> <p><i>Вопросы</i>, предлагаемые для обсуждения и пр.</p>
<p><b>4. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов</b></p>	<p>Умение наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения; организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез; использование разных источников информации; обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям; умение делать выводы и заключения; умение классифицировать.</p>
<p><b>5. Представление (изложение) результатов исследования или</b></p>	<p>Умение структурировать материал; обсуждение, объяснение,</p>



КОПИЯ  
ВЕДЬМА

Директор

*Handwritten signature*

Е. А. Рахитқызы

<p><i>продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают.</i></p>	<p>доказательство, защиту результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите; оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям.</p>
---	---

Результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности могут быть представлены в ходе проведения конференций, семинаров и круглых столов в следующих формах:

- макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
- постеры, презентации;
- альбомы, буклеты, брошюры, книги;
- реконструкции событий;
- эссе, рассказы, стихи, рисунки;
- результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров;
- документальные фильмы, мультфильмы;
- выставки, игры, тематические вечера, концерты;
- сценарии мероприятий;
- веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.
- статьи, обзоры, прототипы, образцы.

### **Критерии оценивания учебно-исследовательской и проектной деятельности**

**1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем**, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

**2. Сформированность предметных знаний и способов действий**, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

**3. Сформированность регулятивных действий**, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

Директор  Е.А. Рахитицкая



<b>Регулятивные действия</b>	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<b>Коммуникация</b>	Продемонстрированы навыки оформления учебно-исследовательской, проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Учебно-исследовательская работа или проект, выполненные на повышенном уровне, оцениваются на отметку «отлично», т.е. от 85 до 100 баллов по каждому из критериев, с выведением среднего значения, отметку «хорошо» - от 65 до 84 баллов, отметку «удовлетворительно» - от 50 до 64 баллов, отметку «неудовлетворительно» до 50 баллов.

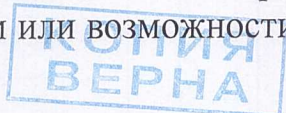
Таким образом, качество выполненной работы и предлагаемый подход к описанию её результатов позволяют в целом оценить способность учащихся производить значимый для себя и/или для других людей продукт, наличие творческого потенциала, способность довести дело до конца, ответственность и другие качества, формируемые в школе.

**Пункт 2.1.8 «Виды взаимодействия с учебными, научными и социальными организациями, формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей» изложить в следующей редакции:**

Формы привлечения консультантов, экспертов и научных руководителей могут строиться на основе договорных отношений, отношений взаимовыгодного сотрудничества. Такие формы могут в себя включать, но не ограничиваться следующим:

- договор с вузом о взаимовыгодном сотрудничестве (привлечение научных сотрудников, преподавателей университетов в качестве экспертов, консультантов, научных руководителей в обмен на предоставление возможности прохождения практики студентам или возможности проведения исследований на базе организации);

Директор *Е.А. Рахитская*



- договор о сотрудничестве может основываться на оплате услуг экспертов, консультантов, научных руководителей;
- экспертная, научная и консультационная поддержка может осуществляться в рамках сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций;
- консультационная, экспертная, научная поддержка может осуществляться в рамках организации повышения квалификации на базе стажировочных площадок (школ), применяющих современные образовательные технологии, имеющих высокие образовательные результаты обучающихся, реализующих эффективные модели финансово-экономического управления.

Взаимодействие с учебными, научными и социальными организациями может включать проведение: единовременного или регулярного научного семинара; научно - практической конференции; консультаций; круглых столов; вебинаров; мастер-классов, тренингов и др.

Приведенные списки направлений и форм взаимодействия носят рекомендательный характер и могут быть скорректированы и дополнены образовательной организацией с учетом конкретных особенностей и текущей ситуации.

МБОУ Школа № 56 заключен договор о сотрудничестве с ГАОУ ДПО ИРО РБ. Открыта базовая площадка по теме «Педагогические условия формирования социализированной личности обучающихся в условиях реализации ФГОС».

Предметом настоящего договора является организация совместной образовательной деятельности в целях совершенствования профессиональных компетенций педагогических работников Республики Башкортостан за счет интеграции ресурсов Сторон. В рамках настоящего договора МБОУ Школа №56 проводит открытые учебные занятия (внеклассные мероприятия).

В рамках реализации проекта МБОУ Школа № 56 проводятся следующие мероприятия:

- Работа над обновленной моделью школьного ученического самоуправления и программы развития детской общественной самоорганизации;
- Обобщение опыта педагогов в теме «Педагогические условия формирования социализированной личности обучающихся в условиях реализации ФГОС» (в течение года);
- Организация семинаров ИРО РБ;
- Консультации педагогов (в течение года);
- Методическая помощь в оформлении материалов развития модели школьного самоуправления (в течение года);
- Организация и проведение сборов и конференций с активом органов самоуправления учащихся (1 раз в четверть).

Директор

*Е.А. Рахитская*

КОПИЯ  
ВЕРНА









Органическая химия. Белки и нуклеиновые кислоты.  
Металлы  
Неметаллы  
Растворы. Электролитическая диссоциация.  
Химическое производство. Metallургия.  
Комплект информационно-справочной литературы для кабинета химии. Комплект портретов великих химиков.  
Пособия наглядной экспозиции.  
Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи, резиновые перчатки.



КОПИЯ  
ВЕРНА

Директор *Е. А. Рахитыкина*